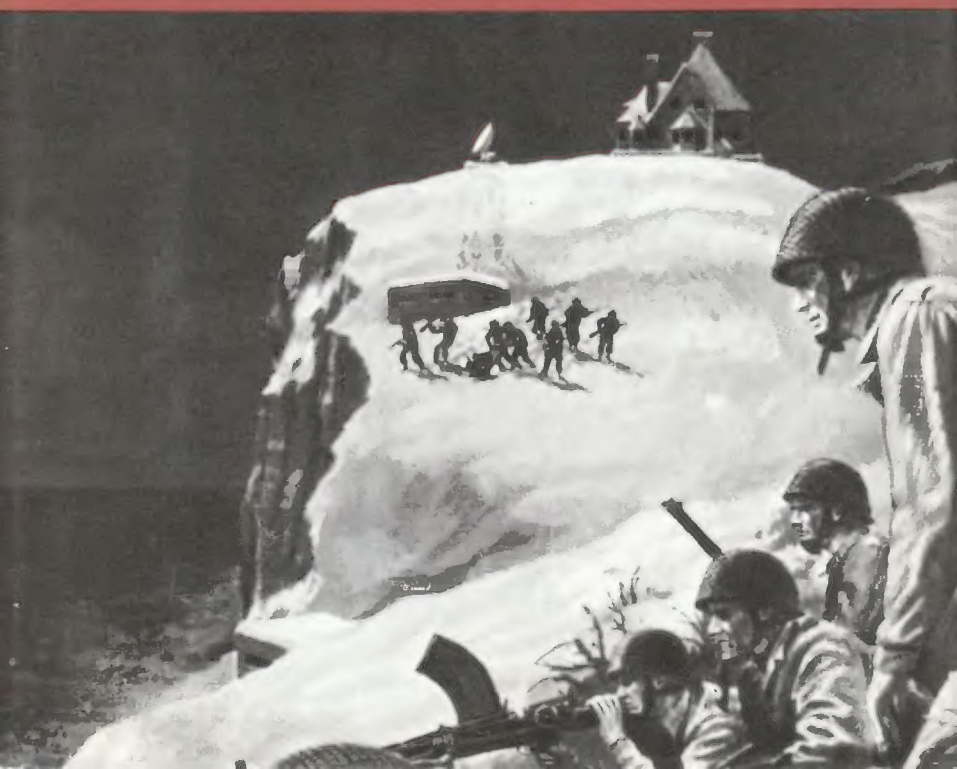


GEORGE MILLAR

NÉP-
SZERŰ
TÖRTENE-
LEM

A NAGY LOKÁTOR- HÁBORÚ



KOSSUTH KÖNYVKIADÓ/1983

NÉP-
SZERŰ
TÖRTÉNE-
LEM

GEORGE MILLAR

A NAGY
LOKÁTOR-
HÁBORÚ

A MŰ EREDETI CÍME:

THE BRUNEVAL RAID. FLASHPOINT OF THE RADAR WAR.
THE BODLEY HEAD LONDON 1974.

© GEORGE MILLAR, 1974

FORDÍTOTTA: ELEK ISTVÁN

A SOROZATOT SZERKESZTI:

RÉZ MIKLÓSNÉ

SZAKLEKTOR: BEÓTHY MIHÁLY

ISBN 963 09 2266 5

ISSN 0324 7953

© Hungarian translation by Elek István, 1983

(3672)

Prolóógus: Csepp a tengerben

1942. JANUÁR

1942. január 21-én Lord Louis Mountbatten, a brit flotta újonnan kinevezett parancsnoka, az Egyesített Hadművelleti Parancsnokság vezetője javaslatot terjesztett a három brit haderőnem vezérkari főnökei elé: szervezzenek rajtaütést egy szirtfok ellen a németek által megszállt francia tengerparton, Le Havre és Etretat között.

Pound ellentengernagy, Portal légi marsall és Brooke tábornok érthetően csekély lelkesedéssel vitatták meg a javaslatot. Tudtak róla, hogy Churchill miniszterelnök, tudományos szürke eminenciása, Lindemann professzor befolyására (a professzort nem sokkal azelőtt emelték főnemesi rangra Lord Cherwell néven) lelkes szószólója az ügynek. Cherwellt támogatta a légierők vezérkarában a fiatal dr. Jones is. Úgy tűnt, hogy hosszú távon a rajtaütés hasznos lehet a légierő számára. Portalnak tetszett a javaslat, Pound ellenezte, Brooke pedig ezúttal is, mint olyan gyakran, kompromisszumra hajlott, megkísérelve indulatmentesen mérlegelni a lehetőségeket és a sikerből fakadó előnyöket.

A legjobb esetben is csak apró sikert érhetnek el, tengernyi súlyos csapás közepette.

Ugyanezen a napon Rommel tábornok tömeges ellentámadást indított Líbiában, az El-Agheila és Marada kö-

zötti országút vonaláról. A brit ék, néhány skót hadoszlop és könnyű páncélos egység, mindössze kilenc napja érte el ezt a vonalat egy előnyomulás során, amelyet a szövetséges propaganda látványos hadműveletnek nevezett. Kevesen számítottak rá, hogy Rommel ilyen vadul és ilyen hamar visszavág, ám Pound, Portal és Brooke egyetlen pillanatra sem feledkezett meg a sivatagi háború kulcskérdéséről. A kulcs pedig az utánpótlás volt. Egy hónappal korábban a japánok megtámadták Pearl Harbort, a Fülöp-szigeteket, Brit-Malájföldet és Hongkongot. A japán fegyverek mindenütt diadalmaskodtak. A maláj partoknál torpedóvető bombázók elsüllyesztették a *Prince of Wales* csatahajót meg a *Repulse* cirkálót, amelyeket Churchill sürgetésére a védelem megerősítése céljából küldtek Szingapúrba. December 18-án a vérszomjas és gyors japánok elfoglalták Penang bájos szigetét és a hasonlóvá várost a maga félig keleti, félig György-stílusú árkádjaival, angol klubjával, gyömbérsörével, cölöpökre épült maláj-kínai falvaival. Ugyanazon a napon olasz békaemberek az alexandriai kikötő védőhálóin áthatolva tapadóaknákkal megrongálták a *Queen Elizabeth*et és a *Valiant*ot. Egyetlen hónap alatt a britek és új amerikai szövetségeseik összesen tizenöt csatahajót vesztek, ami – korábbi mércével mérve – csaknem elképzelhetetlenül súlyos veszteség volt. Az alexandriai olasz siker másnapján a máltai támaszpontonról egy tengerészeti egység – a *K-haderő* – kitört, hogy megtámadja a tengelyhatalmaknak egy hadihajók kísérté szállítókonyóját, de aknamező kelepcejébe futott. Közben az orosz arcvonalon lelassult az addig gyorsan mozgó német alakulatok támadása. A zordra fordult időjárás akadályozni kezdte a Luftwaffe és a német tengeralattjárók mozgását. Hitler ezért részben visszavonta a légiflotta és a tengeralattjárók egy részét keletről, és általános támadást indított Málta ellen. Az újonnan érkezett tengeralattjárók egyike elsüllyesztett egy brit cirkálót. A brit flotta átmenetileg úgy-

szólván eltűnt a mediterrán vizekről. Málta sztoikusán állta a bombazáport, noha már elveszítette stratégiai jelentőségét, mivel a Nagyikötő és a Sliema-öböl üres volt.

A német utánpótlás immár akadálytalanul jutott el Tripoliba, amíg a Nyugati Sivatagban harcoló csapatoknak szánt brit szállítmányok, amelyek megkerülték a Jóréménység fokát, súlyos veszteségeket szenvedtek a növekvő számú német tengeralattjárótól; és a távol-keleti hadszíntér is sok erőt vont el. Az Afrikába érkező német teherhajók számos új közepes harckocsit tettek partra. Ezekből a 75 mm-es löveggel felszerelt harckocsiktól azt várták, hogy Rommel taktikailag előnyös helyzetbe kerül, és nem kell többé elapróznia erőit kis rajtaütésekben. A tereptől függetlenül a német hadvezér most már gyorsan nyomulhatott előre, lélektani hatást fejtve ki mind a német, mind a brit katonákra. A brit vezérkar pedig Rommelnél is hamarabb felismerte, hogy amennyiben Egyiptom elesik, nyitva az út a Szezi-csatorna meg Palesztina felé.

Az angolok számára ez a helyzet olyannak tűnt, akár egy hosszú, lidérces álom. . . Ha a japánok nyugat felé áthajóznak a Bengáli-öblön, elvághatják a csatornaövezet létfontosságú utánpótlási vonalát a Vörös-tengeren. Ugyanakkor a Rommel által felidézett közvetlen veszélyen kívül a németek már szárazföldi előrenyomulással is fenyegették a Szezi-csatornát. 1941-ben négy hónap leforgása alatt nyolcszáz kilométer mélyen hatoltak be a Szovjetunió területére. (Túlzó hadijelentéseik azt állították, hogy tízmillió orosz öltek meg.) Elfoglalták Harkovot meg Kijevet, ostromzárral övezték Leningrádot, páncélosékeik pedig már Moszkva külvárosainál jártak, amikor az orosz harcosok és az orosz tél lecsapott rájuk. Ha a következő tavaszon, 1942 tavaszán és nyarán sikerül ugyanilyen tempóban tovább nyomulniuk, s már kezükben van a Kaukázus és az olajmezők zöme, onnan északról délnek nyomulva elérhetik az egész Közel-Keletet.

Volt-e mégis remény valamilyen kedvező fordulatra? Úgy tűnt, hogy a németek kimerültek a Moszkva elleni ötnapos roham során, amíg a rövid nappali órákban és a hosszú, keserves éjszakákon szakadatlanul esett a hó. Úgy látszott, aznap érte őket az első nagy kudarc, amikor a japánok Pearl Harbort bombázták. Churchill szilárdan hitte, hogy „Zsukov erősen szorongatja a hunokat, sőt vissza is veti őket”. Melegen üdvözölte Amerika hadba lépését Japán és Németország ellen, és később azt írta: azon az estén „fáradtan, mégis elégedetten” tért nyugovóra, hogy élvezze a „megmenekülés meg a hála” jótékony álmát. Churchill derűlátása lelket öntött a három vezérkari főnökbe, ám az ő feladatuk az volt, hogy a miniszterelnök terveit végrehajtsák, ugyanakkor pedig Churchill stratégiai derűlátását célszerűen hasznosítsák a gyakorlatban.

A tengereken Anglia helyzete reménytelennek látszott volna – ha a világ és Németország nincs meggyőződve az angol flotta harcértékéről, és ha a hajóhad nem teljesítette volna a maga derűs és szakszerű módján csaknem kivihetetlen feladatait. Amikor a Wehrmacht és a Luftwaffe egyesített ereje elsöpörte Lengyelországot, Dániát, Norvégiát, Franciaországot és a Németalföldet, a Királyi Légierő viszont addig harcolt a német légierő ellen, amíg a normann hódítás 20. századi változatáról a nácik le nem mondtak a kockázatok miatt, Hitler elhatározta, hogy kiéhezteti Nagy-Britanniát. A Vizcayai-öböl francia kikötői tengeralttjáró-támaszpontokká alakultak át. És most, 1942 januárjában Dönitz tengernagynak ötször annyi tengeralttjárója járta az atlanti vizeket, mint másfél évvel korábban. Az elsüllyesztett szövetséges hajók aránya megdöbbentően emelkedett. A veszteségek elérték a havi 400 000 tonnát*, és az Egyesült Államok hadba lépése után még súlyosabbá

*Az angolszász mértékek átszámítását a könyv 255. oldalán találja meg a kedves olvasó.

vált a helyzet. A németek minden komolyabb nehézség nélkül egyre több és jobb tengeralattjárót építettek, bár egyre kínzóbbá vált a kiképzett és harcedzett személyzet hiánya.

A három haderőnem vezérkari főnöke azonban tudott egy titkos reménysugárról is. Bizalmasan közölték velük, hogy a dorseti partok mészkődombjain, Worth Mataversnél a TRE (*Telecommunications Research Establishment* – Távközlési Kutató Intézet) tudósai újszerű készüléket fejlesztettek ki, és ha azt a Parti Parancsnokság repülőgépeinél bevezetik, a pokolba küldhetik a tengeralattjárókat. Ezeknek a kötetlen gondolkodású műszakiaknak csaknem mindent, ezt is el lehetett hinni. A Worth melletti Swanage-ben minden héten egyszer megbeszélésre került sor, magasabb és alacsonyabb rangú tisztek, politikusok és ipari menedzserek bevonásával. A résztvevők tréfásan „vasárnapi szovjeteknek” nevezték ezeket a titkos találkozókat. Olyan emberek, mint Tedder légi marsall meg a „Prof” (Cherwell) még sokáig emlegették, hogy csodálatosan ösztönző erejű viták voltak ezek. Állítólag egy Göring-képmás is függött abban a szobában, ahol a megbeszéléseket tartották. Angol humor...

A tengeralattjárók mellett a tengeri háborúban a legtöbb fejfájást a német óriáshajók okozták. Churchill a csatahajók korszakában született, ezért sohasem tudott megszabadulni attól a gondolattól, hogy a nagy felszíni hajók létfontosságúak, bár alárendeltjei közül sokan állították, hogy a csatahajók háborús értéke már nem nagyobb a zepelinekéénél. Noha a németek elvesztették a *Graf Speet*, amelyet a La Plata sekély part menti vizein saját maguk süllyesztettek el, miután három „gyenge” brit cirkáló alaposan megtépázta, továbbá elvesztették a *Bismarck*ot, amely ugyan előtte egy telitalálattal a tenger fenekére küldte a legnagyobb brit hadihajót, a *Hood*ot, nos, mindezek ellenére Dönitzék mégis hozzáláttak a *Tirpitz* építé-

séhez. A vadonatúj és óriási *Tirpitz* bármelyik pillanatban kitörhetett északi-tengeri támaszpontjáról, hogy szörnyű pusztítást vigyen véghez a szövetséges konvojok között. Ugyanakkor a Csatorna nyugati végén, Brestben ugrásra készen horgonyzott még három félelmetes német hajó, a *Scharnhorst* és a *Gneisenau* csatacirkáló, valamint a *Prinz Eugen* cirkáló. A brit flottának, ilyen potenciális martalócokkal mindkét oldalán, a központi helyen fekvő Scapa Flow-ban hathatós ellenerőt kellett készenlétben tartania. Nagy-Britannia helyzete összesített hajóúrtartalom tekintetében már-már kétségbeejtőnek látszott. Dorsetben egy tengeralattjárók ellen alkalmazható műszaki újítás átkozottul jól jött volna, és bevezetését a Parti Parancsnokságon nem is volt szabad halogatni.

Ami a polgári lakosságot illeti, a brit gazdasági élet minden szektorát a haditermelés szolgálatába állították. A szigetország még sokáig emlékezni fog a jegyrendszerre, „a javak igazságos elosztására”. Amikor Nagy-Britannia utolérte Németországot a fegyvergyártásban, a jegyrendszer már nemcsak az élelmiszerekre, a ruházati cikkekre és a tüzelőanyagokra terjedt ki. 1942. január 1-től például a Kereskedelmi Minisztérium egységes, csak kilenc karátos arany jegygyűrűk árusítását engedélyezte, amelyeket 1 *guinea*-ért, azaz 21 *shilling*-ért kellett árusítani. Január 12-én az Élelmezésügyi Minisztérium is „lépett”. Csökkentették a zsír- és cukorfejadagokat: a cukrot nyolc unciára, a vajat és margarint heti hat unciára szállították le; ez volt a felnőttek fejadagja, de az utóbb említett hat unciából csak kettő lehetett vaj, a többi margarin. Az iskolai tejadagokat napi egyharmad pintre csökkentették. A baromfi- és házi-nyúl-nagykereskedőket felszólították, hogy adják le ipar-engedélyüket. A minisztérium reklámhadjáratot indított a „C-vitaminban gazdag nemzeti csipkebogyószirup” népszerűsítésére. Ám a minisztérium legjellemzőbb ajánlata a következő volt: szállítás közben megsérült tejport bocsát

minden brit macska rendelkezésére, amennyiben a szóban forgó cicusok olyan élelmiszerraktárban vadásznak a kártevőkre, ahol 25 tonnánál több élelmiszer van.

A német hírszerzés, amely Lisszabonon és Genfen keresztül hozzájutott az angol újságokhoz és folyóiratokhoz, és rendszeresen hallgatta a BBC műsorait, mérlegre tette az efféle rendeleteket, és azt a következtetést vonta le belőlük, hogy a valaha jól táplált ellenség éhezik, logikus tehát, hogy megadja magát, ha újabb 100 000 tonnányi hajótért veszít. Hasonlóan gondolkodtak a másik oldalon a brit gazdasági hadviselés vezetői, amikor azt állították, hogy a nácik háború előtti „vaj és ágyú”-programja következtében a németek is sovány kosztón éltek, most pedig még rosszabb lehet a helyzet – ám tévedtek. Németország gazdag mezőgazdaságú országokat hódított meg. A hódítók a helyi fogyasztók sérelmére alaposan megdézsmálták a készleteket, így Németországban kevésbé szűkösek voltak a fejadagok, mint Angliában, és a feketepiaci forgalom is élénkebb volt. A nácik továbbá olyan sok külföldi munkást és munkára fogott hadifoglyot robotoltattak, hogy nem hiányzott a munka erő, amíg a Brit-szigeteken másként állt a helyzet.

Az, hogy a Brit-szigetek lakossága zúgolódás nélkül fogadta a kormány intézkedéseit, jelezte, hogy a nép meg akarja nyerni a háborút. Még mintha fel is pezsdült volna a háborútól az egyszerű emberek vére: hittek ügyük igazságos voltában. És mintha – legalábbis visszatekintve – kissé bolondok lettek volna. Az üzemekben, miközben a hagyományos teával nyújtottak vigaszt, zenét „tálaltak” a munkához, a tánc pedig, ha egyáltalán táncnak nevezhetjük, nemzeti szórakozássá vált; és esténként milliók hallgatták a rádiót. Ám a nyilvánvaló jó hangulat ellenére aligha volt olyan gyermek az országban, felnőttéről nem is beszélve, aki ne lett volna tisztában vele, hogy az élelmiszerek nagy részét és minden üzemanyagot hajón kell

Nagy-Britanniába szállítani, a tengerészek pedig borzalmas halállal néznek farkasszemet éjjel-nappal, és sokan meg is halnak.

Hogy az élet a vezérkari főnökök számára még nehezebb legyen, a miniszterelnök váratlanul hazaérkezett. Pearl Harbor után öt nappal már nem halaszthatta tovább washingtoni útját. A *Duke of York* csatahajónak, a szerencsétlenül járt *Prince of Wales* ikertestvérének a fedélzetén elhagyta Glasgow-t. Távollétében helyettese, Attlee őrnagy és a birodalmi vezérkar új főnöke, Sir Alan Brooke tábornok irányította a háború mindennapi ügyeit Londonból. Ez a két ember nagyon is megfelelt feladatának. Ám legalábbis egyikük azonnal megérezte, hogy a miniszterelnök amerikai látogatásának veszélyes következményei lehetnek. Az amerikaiak, akik nem sokkal korábban léptek be a háborúba, nem voltak tisztában vele, milyen terhek nehezedenek brit szövetségesükre, és azzal sem, milyen felkészületlenek ők maguk. Rooseveltnél elnök megbízott Marshall tábornokban, aki olyan közös angol-amerikai védelmet tervezett a japánok ellen, amelynek kezdetben nem sok köze volt az igazi stratégiához. Az amerikai-brit védelmi szövetségnek (ABDA) Kína támogatásán és MacArthur tábornok fülöp-szigeteki helyzetének könnyítésén kívül olyan hatalmas terület védelméről kellett gondoskodnia, amely négyezer mérföld hosszan húzódott a szumátrai tengerszorostól és az Indiai-óceán bejáratától a Korall-tengerig és Ausztráliáig. A japánokat meg kellett akadályozni abban, hogy megszerezzék Borneo, Jáva meg Szumátra olaját és gumiját; nem volt szabad hozzájutniuk a szingapúri támaszponthoz vagy a Burmán át Indiába és Kínába vezető úthoz. Churchill, természetétől fogva bármilyen nagystílű volt is katonai ügyekben, jól látta, hogy ez a terv irreális, de mint mindig, most is a legfontosabb kérdést állította az első helyre. Ki mondhatná ma, hogy tévedett, amikor az amerikai szövetség kiépítését, megszilárdítását és ki-

terjesztését tartotta a fő célkitűzésnek? Legközelebbi katonai tanácsadói, Alan Brooke Londonban, valamint Sir John Dill, aki vele utazott Washingtonba, megpróbálták megértetni vele, hogy ostobaság a védelmet erőltetni a sebezhető Maláj-félszigeten, Szingapúr előtt és Indonéziában, helyette viszont sürgető szükség van Burma védelmére, mert Indiának ez az ország a védőbástyája. A *Prince of Wales* és a *Repulse* elsüllyesztésének másnapján a Háborús Kabinet döntést hozott arról, hogy Burmát a Malájföldi Parancsnokság hatásköréből az Indiai Parancsnokság alárendeltségébe utalják, a 18. hadosztályt pedig, amely úton volt Egyiptom felé, átirányítják Indiába és a Jóreménység fokát megkerülve egyenesen Bombay-be küldik. Washingtonban ezt a döntést, Brooke távollétében és Dill heves tiltakozása ellenére, érvénytelenítették. A friss hadosztályt, amely felbecsülhetetlen szolgálatokat tehetett volna a Közel-Keleten, de amelyet most India védelmére irányítottak, a pusztulásba küldték – Szingapúrba.

1942. január 21-én a végzet, Szingapúr bukása még huszonöt napnyira a jövőben rejtőzött, ám Brooke, Portal és Pound tudta, hogy bekövetkezik, és az elkerülhetetlen katasztrófa gondolata borzalommal töltötte el őket, kínozta lelkiismeretüket.

De mi volt a helyzet a Mountbatten által javasolt rajtaütéssel? Ennek műszaki oka és célja szigorúan titkos volt. A brit tudományos hírszerzés nemrég arra a felismerésre jutott, hogy a brit ütőkártyának tekintett radart, másként a rádiólokátort, amelynek döntő szerepe volt az angliai légi csata megnyerésében, az ellenség is ismeri és használja. Nagy-Britannia háborús termelésének és erő kifejtésének zöme a bombázóparancsnokság felé áramlott, amelynek Németország elleni egyre súlyosabb támadásai viszont egyre hatékonyabb elhárításba ütköztek. A német és németek által megszállt területek fölé küldött minden száz nehézbombázóból ebben az időben átlagosan négy ve-

szett el, néha több, néha, szerencsére, kevesebb. A legutóbbi értékelések fényében az angolok e veszteségeket egy nyugtalanító tényezőnek – valójában egy kérdőjelnek – tulajdonították: a német radarnak.

A RAF-nak, a Királyi Légierőnek volt egy különlegesen felszerelt, nagy sebességű Spitfire vadászgépekből álló egysége, úgy nevezték: Légi Fényképező Felderítő Egység (*Photographic Reconnaissance Unit* – PRU). Az egység bevetése eredményeként a fiatal dr. R. V. Jones és társai arra a felismerésre jutottak, hogy a németeknek is van egy lokátorberendezésük, a *Freya*, amely nagy hatótávolságú, de nem eléggé pontos. A *Freya*t sikerült lefényképezni, sikerült bemérni a berendezés helyét, a német lokátorokat le tudták hallgatni, a német ütegeknek és harci gépeknek küldött rejtjelzett üzeneteket megfejtették, és bármely pillanatban, amikor csak akarták, zavarni vagy semlegesíteni tudták, sőt hamis információkkal is „betáplálhatták”. Eddig tehát minden rendben lett volna.

Csak hogy az angolok egy másik német radar létezéséről is tudomást szereztek, amelynek a hatótávolsága ugyan kisebb, viszont pontosabb, és attól félték, hogy ez az egység képes követni a Lancaster vagy Stirling bombázókat, befoghatja őket keskeny, láthatatlan sugárnyalábjába, és rájuk irányíthatja a német éjszakai vadászrepülőket. Ez a berendezés kicsi volt, és feltehetően sorozatban is könnyen gyártható. Ráadásul működése brit életeteket követelt, még hozzá a legdrágábbakat: a Királyi Légierő repülőseinek életét. Hála egy Spitfire-pilóta ragyogó munkájának, a Csatorna francia oldalán végre sikerült azonosítani az egyik ördögi masinát (a lokátor olyannak tűnt, mint egy nagyméretű elektromos teáskanna). A német lokátorállomás egy szirtfokon állt, mintegy tizenkét mérföldnyire Le Havre-tól északra, közvetlenül egy Bruneval nevű falucska fölött. Dr. Jonesnak meg a TRE műszaki gárdájának sürgős szüksége lett volna e német radarberendezés legfonto-

sabb alkotóelemeire, hogy megtervezhessék az elhárító eszközt, és Mountbatten az Egyesített Hadműveleti Parancsnokság részéről kijelentette, hogy ezeket a létfontosságú részeket meg is lehet szerezni.

A végrehajtáshoz minimális erőket kért: az ejtőernyős ezred egyik századát, a műszaki alakulatok egy szakaszát, a RAF tényleges állományából két-három lokátorszerelőt, egy század Whitley bombázót az ejtőernyősök odaszállítására, továbbá megfelelő könnyű tengerészeti egységeket a kommandócsoport hazamenekítésére.

A három haderőnem vezérkari főnöke tudta, hogy Bruneval egy völgyben fekszik, amelyhez a tengerpart felől kis betonerődök által őrzött és sziklákkal szegélyezett ösvény vezet. Tökéletes időjárási viszonyok esetén egy kis harci egység evakuálása a tenger felé végrehajthatónak látszott. A PRU nyújtotta felvétel kitűnő volt, ezért De Gaulle ellenállói révén helyi hírszerzőket kerestek, abban a reményben, hogy sikerül megfelelő embereket találni.

A Bruneval-terv jóváhagyása gyorsan megtörtént. F. A. M. Browning dandártábornok, az ejtőernyősök főparancsnoka révén azonnal felvették a kapcsolatot a Chesterfield melletti Hardwick Hallban alakulóban levő 2. ejtőernyős zászlóaljjal.

I. A skót század

1942. JANUÁR

John Frost a *Cameronians* skót lövészezredben szolgált, mint hivatásos katona (családja és neveltetése kifogástalan: apja ezredes volt a brit-indiai hadseregben, ő maga Wellingtonban és Sandhurstben tanult; céllövő és rókavadász), és a 2. ejtőernyős zászlóalj parancsnokának segéd-tisztje volt, amikor feljebbvalójától azt kérték, küldjön le egy századot a salisburyi síkságra.

A legjobb harcértékű Hardwick Hall-i egységet, a C-századot Jock-századnak nevezték, mert csaknem valamennyi harcosát skót ezredekéből toborozták. Ez idő tájt azonban egy angol ezredből való angol tiszt állt az egység élén. Frostnak szóltak, hogy ha egy héten belül teljesíteni tudja az előírt ejtőernyős ugrásokat (addig csak kétszer ugrott, és alaposan bedagadt a térde), akkor mint *Cameronians* ezredbeli, ő kerül parancsnokként az angol Philip Teichman őrnagy helyére. Addig is Teichmant küldték az előőrssel a salisburyi síkságra azzal, hogy amennyiben Frost baleset vagy rossz idő miatt egy hét alatt nem tudná teljesíteni a kötelező ugrásokat, akkor Teichman marad a parancsnok; ez a kilátás forró reményekkel töltötte el az angolt. De ugyanúgy reménykedett Frost is.

Éppen akkoriban ünnepelte a harmincadik születésnapját. Magas, egészséges férfi volt, érzékeny, de tartózkodó

modorú. Amikor megérkezett a Manchester melletti Ringway-be, ahol a RAF kiváló ejtőernyős-kiképző központja működött, látta, hogy feljebbvalói különös érdeklődést tanúsítanak iránta. Sokszor hallotta a célzást parancsnokaitól „arra a múltkori ügyre”, Jock Frost pedig nyomban tudta, mire céloznak: az egyetlen addig végrehajtott brit légideszant-hadműveletre. A walesi lövészezred tisztjének, „Tag” Pritchardnak a vezetésével ugyanis ledobtak egy kommandót Dél-Olaszországban, hogy felrobbantsanak valami vízvezetékot. Egyetlen ejtőernyős sem tért vissza. Azt beszélték, most ott epekednek a hűvösön, ami nem lehet nagy mulatság.

Frost minősítő ugrásai Ringway-ben a köd, az erős szél és a repülőgéphiány okán ugyancsak a szerencse függvényei voltak. Mindazonáltal a kitűzött időn belül teljesítette őket, majd viasszasetett Hardwick Hallba, átvette a C-század parancsnokságát és bevagonírozott velük a salisburyi síkság felé. Teichman egyáltalán nem örült, amikor meglátta Frostot, és ezt meg is mondta. Mindketten azért álltak ejtőernyősnek, hogy bevessék őket, és Frost, noha tökéletesen megértette tiszttársa ingerültségének okát, úgy érezte, hogy rosszul indul a dolog.

Századának körletét a tilsheadi táborban jelölték ki. A táborban a vitorlázópilóták ezredét szállásolták el, ezt az alakulatot itt szervezték és töltötték fel. Frost nyomórússágos odúnak találta Tilsheadet, és nem volt elragadtatva, amikor azt hallotta, hogy Browning tábornok, az 1. ejtőernyős hadosztály parancsnoka másnap megsemmisíti a C-századot. „Boy” Browning nevelőtiszt volt Sandhurstben, Frost pedig tudta: biztos lehet benne, hogy a ruházat, a felszerelés és a magatartás minden hiányosságát azonnal észreveszi. „Vad népség volt a miénk – írja. – A háborúnak ebben a szakaszában hiányos volt a ruházat és a felszerelés, néhány hónapig csak állóképességre meg fegyveres és ejtőernyős-kiképzésre összpontosítottunk. Kevés időnk volt

alaki gyakorlatokra és még kevesebb arra, hogy csillogjunk, vagy akár csak tiszta legyen a megjelenésünk. A hosszú és kényelmetlen vasúti utazás után derék skótjaimnak csak arra volt idejük, hogy a szörnyű tilsheadi sárral jól összekenjék az egyenruhájukat. Rémesen néztek ki.”

Miután Browning megszemlélte a századot, félrehívta Frostot.

– Tudassa pontosan Peter Bromley-Martinnal, hogy mire van szükségük: szállítóeszközök, készletek, felszerelés satöbbi. És ide figyeljen, Frost! Minden ember kap új egyenruhát, mert ilyen mocskos századot életemben nem láttam.

Ezen az első napon megérkezett a századirodába Browning összekötő tisztje is, a gránátos századbeli Bromley-Martin, akit Frost bemutatott fiatalabb tisztjeinek. Mindannyian örültek, hogy megismerhették, mert Bromley-Martinnak az első, 1941. február 4-i ejtőernyős ugrásáról készített jelentése a műfaj klasszikus darabja.

Negyediknek ugrott, barátja, H. O. Wright után. „Egyszer csak arra eszméltem – írta –, hogy Wright őrnagy kinyílt, és szépen duzzadó ernyőjével vagy százötven lábnyira fölöttem libeg. Uram, akkor viszont az én ejtőernyőm nem nyílt ki teljesen, és komoly kétségeim támadtak, hogy egyáltalában kinyílik-e még, mielőtt valaki más egyszer majd újból összehajtogatja. Nem volt sok időm azon gondolkodni, hogyan is kellett volna az ernyőt összehajtogatnom. Képtelen voltam továbbá kigondolni valami kielégítő szükségmegoldást, hogy az ernyő a szükséges funkciót teljesítse, méghozzá automatikusan. Úgy okoskodtam hát, hogy nincs más alternatíva, a föld felé kell zuhannom, másodpercenként – úgy gondolom – harminckét lábnyi sebességgel, ami a végén majd másodpercenkénti százhetven lábnyira gyorsul fel... Miután egy darabig csak zuhantam, ejtőernyőm hirtelen kinyílt, és könnyedén földet értem.”

Bromley-Martin közölte velük: azért hozták délre őket, hogy részt vegyenek egy gyakorlaton, amelynek eredménye az ejtőernyős hadosztály jövője szempontjából létfontosságú lesz. Churchillről tudták, hogy kedvenc eszméje a nációk által megszállt területek elleni rajtaütés, a tenger felől, rohamosztagokkal, és nem könnyű meggyőzni őt az ejtőernyős fegyvernem használatosságáról. A C-századnak ezért egy megszállt területen levő ellenséges parancsnokság elleni támadást kellett színlelnie. A hadgyakorlatra Wight szigetén kerül sor, a Háborús Kabinet és Churchill jelenlétében. A Tilshead közelében fekvő Alton Priors lesz a gyakorlóterepük, ahol a ledobási körzettől a célpontig, illetve a célponttól a képzeletbeli tengerpartig történő hadmozdulatokat fogják gyakorolni. Megkapják a legkorszerűbb fegyvereket és gondoskodnak kényelmükről is. A felkészülés későbbi szakaszában együtt fognak működni azzal a kiváló RAF-egységgel, amely ledobja őket, és a hajóhadnak azokkal a partraszállító járműveivel, amelyek a színlelt hadművelet sikeres befejezése után fedélzetre veszik az osztagot. Bromley-Martin azzal fejezte be az eligazítást, hogy a századot különböző létszámú rohamosztagokra fogják bontani, mindegyiket speciális feladat elvégzésére képzik ki és szerelik fel. A taktikát a főparancsnokság dolgozza ki. Frost ezt egyáltalában nem helyeselte, főként az éjszakai hadművelet nem tetszett neki, és ezt meg is mondta. Bromley-Martin feszült légkörben hagyta el a századkörletet.

Frost meg a szakaszparancsnokai dühösek és csalódotak voltak. Alaposan elfáradtak, nyomasztóan hatott rájuk a sár, az eső és még házigazdáikkal, a vitorlázórepülőkkel sem voltak megelégedve. A vezérkari tiszt eligazítása pedig keneteljes és ostoba benyomást keltett bennük.

Másnap reggel Bromley-Martin ismét megjelent a századirodán, és azt mondta Frostnak, hogy négy szemközt szeretne beszélni vele. Miután hangsúlyozta, hogy a „mi-

niszterelnöki fedőtörténetet” fenn kell tartania tisztjei és emberei előtt, és biztosítania kell, hogy valóban el is higgyék, így folytatta:

– Még február vége előtt átviszed a századod Franciaországba. Most rajtad a sor, hogy minden jól menjen, és skóttjaid kicsattanó erőben legyenek, másképp nincs rá reményed, hogy élve hazahozod őket.

A rajtaütésnek, mondta, különleges célja van, amelyről még nem beszélhet. Frostnak el kell fogadnia, hogy a visszavonulás biztosítására, valamint a céltárgyat leszerelő emberek maximális védelmére a hadműveleti tervet a parancsnokság készíti el számára. Ha ő akarja vezetni a rajtaütést, akkor ezeket a feltételeket el kell fogadnia, akkor is, ha magánemberként nem ért egyet velük.

– Igyunk egy gint – mondta erre Frost, aki már döntött, hogy elfogadja a megbízatást, noha érezte, hogy megzsarolták. A hadosztálytörzs merev ragaszkodása a tervhez továbbra is nyugtalanította (a rajtaütés során aztán alaposan fel is bőszítette).

– Bizonyára észrevetted, hogy a leszerelés szót használtam – mondta a vezérkari tiszt. – Ezért van a parancsnokságod alatt itt egy szakasz műszaki az 1. ejtőernyős tábori dandárból. A jelenlegi rajtaütési terv szerint, amely természetesen még változhat, utászaid közül négyen páncélelhárító feladatot kapnak, a többi a leszerelő osztaghoz tartozik.

– Izgalmasan hangzik – mondta szárazon Frost.

– Ugyancsak a leszerelő osztaghoz tartozik majd két repülő őrmester. Ezzel, egyetlen ember kivételével, akit úgy hiszem, Newmannek hívnak, teljes lesz a létszámod... Azt hiszem, Newmanról még korai beszélnem... Meg kell mondanom, hogy az egész dolgot roppant lelkesítőnek tartom.

– Akkor jó – mondta Frost. Az volt a benyomása, hogy Bromley-Martin tervezi a rajtaütést, és egyáltalában nem lelkesedett ezért a gondolatért.

2. A tudomány padlásszobái

1934

A visszafelé is olvasható „radar” szó akkor honosodott meg a háborúban, amikor a szógyártásban szerfölött tehetséges amerikaiak hadba léptek, és segítettek annak a berendezésnek a továbbfejlesztésében, amelyet brit tudósok, szolgáltató szervek, a rádióipar és a főposta fejlesztett ki. A radar a *Radio Direction and Ranging* (rádió-iránymérés és -távolságmérés) rövidítése. Jó szó és használni fogjuk, noha a harmincas években, amikor az angolok és a németek egymástól függetlenül felfedezték a rádiólokátort (és egyként meg voltak győződve róla, hogy a másik fél nem ismeri), megvolt rá a külön fedőnevük. Angliában *Radio Direction Finding* (rádió-iránymérés) vagy RDF, Németországban *Dezimeter Telegraphie* (deciméteres távírás) vagy D/T.

Mi is egy tudományos felfedezés? Alkalmankénti hirtelen és csodálatos frontáttörés; rendszerint úgy nő, akár egy fa, a kutatási ágak az előző ágakból sarjadnak, amíg egyszerre csak elénk nem magasodik a hatalmas törzs. A radarhoz vezető első lépést az 1857-ben született Heinrich Hertz német fizikus tette meg. A fiatalon, 1894-ben elhunyt Hertzről, aki Faraday és Clerk Maxwell munkásságát folytatta, joggal elmondható, hogy felfedezte és bebizonyította a rádióhullámok létét, kimutatta a hullámok

természetét, például, hogy visszaverődnek a fémfelületekről; de felfedezéséből semmiféle gyakorlati haszon nem származott. Hertz halála után három esztendővel egy másik német professzor, Ferdinand Braun feltalálta a Brauncsővet, amelyet a németek ma is ezen a néven emlegetnek, az angolok viszont katódsugár-csőnek hívják. 1904-ben a londoni University College-ban dolgozó Ambrose Fleming professzor készítette az első igazi rádiócsövet, a diódát. Ugyanebben az évben egy Christian Hülsmeier nevű német 13 170-es szám alatt brit szabadalmat kapott találmányára. Akkor még „Hertz-hullámokat vetítő és vevő készüléknek” nevezték. Hülsmeier szabadalma egy hajóra egymás mellé szerelt rádióadóból és -vevőből állt. A feltaláló azt hangoztatta, hogy ha az adója által gerjesztett hullámok a tengeren fémtestbe ütköznek és visszaverődnek – ez a test feltehetően egy másik hajó –, akkor a vevőben zárul egy villamos áramkör, s ez megszólaltat egy csengőt.

Ennél nem is lehetett volna közelebb jutni a radarhoz. Csakhogy Hülsmeier elgondolására senki sem figyelt fel ebben az időben, amikor a brit Admirális, akárcsak barátai és ellenfelei, kizárólag a hajók páncélzatát és fegyverzetét növelte. Három évvel később, 1907-ben az amerikai Lee de Forest professzor tökéletesítette Fleming rádiócsövét. 1924-ben két amerikai, dr. Gregory Breit és dr. Merle A. Tuve kifejlesztett egy berendezést a rádió-„kiáltások”, azaz rövid impulzusok sorozatának gerjesztésére; az ő eljárásuk felhasználásával E. V. Appleton professzornak Angliában sikerült kiszámítania a Földet mintegy hatvan mérföld magasságban övező és a rádióhullámokat visszaverő ionizált gázréteg, az úgynevezett Heaviside-réteg magasságát. Öt év múlva, 1929-ben a japán Hidetsugu Yagi professzor közzétette irányított antennákkal végrehajtott sikeres kísérleteinek eredményét, bebizonyítva, hogy lehetséges a keskeny nyalábú rádiójelek leadása.

A harmincas évekre tehát készen állt a tudományos alap a rádiólokátor kifejlesztéséhez. Az ember óhatatlanul elgondolkodik: vajon a tudomány padlásszobáiban hány ugyanilyen fontos felfedezés hever a limlom között, várva az ébredést? Az élet csókját – vagy a háború leheletét.

A német hajóhad állományába tartozó dr. Rudolf Kuhnold szonárszakértő önálló kutatásokat folytatott rádióhullámokkal (Hülsmeyerről nem is hallott), és 1933-ban a hollandiai Philips-cég által kifejlesztett új rádiócsöveket felhasználva kísérleti adó-vevő készüléket állított össze egy erkélyen, amely a kielikötőre nézett; tányérszerű antenáit egy hatszáz yardnyira horgonyzó csatahajóra irányította; a vevőben kielégítő visszavert jeleket kapott.

GEMA néven vállalatot alapítottak Kuhnold találmányának gyártmánná fejlesztésére, és a terjeszkedő német fegyverpiacon való értékesítésére. 1934 októberében Kuhnold Pelzerhakenben bemutatta készülékének egy tökéletesített változatát a haditengerészet magas rangú parancsnokainak és műszaki tisztjeinek; és éles visszhangjelek jöttek egy hét mérföldre horgonyzó hajóról. A GEMA 70 000 birodalmi márka összegű kutatási hozzájárulást kapott. Kuhnold a folyamatos hullámokról impulzusokra tért át, és ezzel 1936-ban tengeri adó-vevőjének hatósugarát majdnem tizenkét mérföldre növelte. A sikert jelentették Hitlernek és vezérkari főnökeinek.

Németországban a D/T rendszer, a „deciméteres távírás” (a fejlesztőmunka fedőszerve a német posta volt) a következő kérdést vetette fel: miképpen lehetne az új eszköz a legjobban hasznosítani a támadó hadműveletekben? Nos, nyilvánvalóan felhasználható lövegek, hajóágyúk, később pedig légvédelmi ütegek és fényszórók vezérlésére. A GEMA a hadiflotta részére gyártott *Seetakt* fedőnevű löelemképzőket. A prototípust 1937-ben próbálták ki tengeren, és a *Graf Spee* zsebcsirkálón is ilyen *Seetakt*

működött, amikor 1938 nyarán, a polgárháború idején állandó járőrszolgálatot teljesített a spanyol vizeken. A hajó bevetését nagy hírverés kísérte, de szükségtelen mondani, hogy a *Seetake*ről hallgattak a hírügynökségek.

Közben dr. Kuhnold GEMA részvénytársasága 1936-ban egy ígéretes, honi légvédelmi riasztáshoz alkalmazható lokátort is kifejlesztett, függőleges tengely körül forgó, négyzet alakú antennával. Ez a berendezés már „félmozgékony” volt, könnyen kezelhető, és a repülőgépeket kezdetben harminc, majd hamarosan ötven, végül pedig hetvenöt mérföldről észlelte. A berendezés a *Freya* fedőnevet kapta, és a GEMA el is adta, ezúttal a Luftwaffénak.

Ebben az esztendőben erős üzleti versenytársat is kapott a GEMA, mert a Telefunken ipari komplexum kiterjesztette tevékenységét a D/T területére. A Telefunken tudta, mi kelendő az adott időben a német fegyverpiacon. A cég egy igen szellemes találmánnyal jelentkezett, sok évvel megelőzve korát. A *Würzburg* nevű berendezésnek kör alakú tányérantennája volt, amely bármilyen gyors mozgó célpontot követni tudott (tehát a repülőgépeket is). Aktív hatótávolsága ugyan csak mintegy húsz mérföld volt, kezelése azonban viszonylag egyszerű, pontossága pedig figyelemre méltó. A nagyobb hatótávolságú, ám kevésbé pontos *Freya* mellett nyilvánvalóan kiegészítő szerephez kellett jutnia bármilyen védelmi koncepcióban. Rendkívül masszív berendezés volt a *Würzburg*, erős és elnyúlhatatlan, négy keréken gördült, ezeket behúzták, amikor „dolgozott”. Éppen ezért alkalmasnak bizonyult előretolt észlelésre a légierőknél, együttműködve a híres 88 milliméteres Bofors léghárító lövegekkel. A *Würzburg* egyik légvédelmi bemutatóján megjelent maga Hermann Göring birodalmi marsall is, és ekkor történt, hogy a kövér náci könnyelműen kijelentette, hogy a Ruhr-vidéket sohasem fogja bombázni az ellenség. Ha a *Würzburg* ilyen mély be-

nyomást tett rá, és senki sem tagadhatta, hogy a berendezés teljesítménye tűneményes, akkor miért nem tett lépéseket sorozatgyártása érdekében? A válasz egyszerű: mert nem támadófegyverről volt szó. Támadás, csapás, megsemmisítés – ez volt akkoriban a német filozófia.

A *Würzburg*nak kezdetben mellőzéssel, következésképp termelési nehézségekkel kellett küzdenie, és sohasem tölthette be egészen ígéretes szerepét mint célra vezérlő eszköz a tüzéség mellett. Ennek az volt az oka, hogy a második világháborúban mindkét oldalon kevés szakember ismerte fel, hogy a légelhárító ágyú nehézkes fegyver, akárcsak a bombázó repülőgép. Egészen más volt a helyzet viszont – mint majd szó lesz róla –, ha a *Würzburg* az éjszakai vadászgépekkel működött együtt.

Németország tehát a háború előtt jól rajtolt a lokátorversenyben. Az új találmánnyal kapcsolatos hivatalos hozzáállást azonban Göring fejezte ki, amikor a Luftwaffe híradós parancsnokának, Wolfgang Martini tábornoknak ezt mondta:

– Mik ezek a rádiós segédeszközök? Dobozok mindenféle dróttekercsekkel, márpedig én ki nem állhatom a dobozokat meg a tekercseket.

Az angol radar története, azt mondhatnánk, 1934-ben, egy nyári reggelen kezdődött. A Légügyi Minisztérium Tudományos Kutatási Igazgatóságának egyetlen gyakornoka Londonból a Biggin Hill-i repülőtérre utazott, hogy megtekintsen egy üzemelő hanglokátort. A tudományos gyakornok, bizonyos A. P. Rowe, akkor 26 esztendő volt.

Anglia honi riasztási rendszerét akkoriban hanglokátorok alkották. Aznap a Biggin Hill-i hanglokátor használhatatlan volt, de nem színlelt ellenséges hadművelet következtében, hanem azért, mert egy kenti tejesember fütyörészve hajtotta lovát a repülőtér melletti úton, amelyet el-

felejtettek lezárni, és a tejeskannák vidáman csörömpöltek mögötte.

Rowe nem találta mulatságosnak a jelenetet. Visszasietett a Légügyi Minisztériumba, és a légvédelmi riasztási rendszerrel kapcsolatos valamennyi dokumentumot kikérte az irattárból. Ötvenhárom dossziét kapott. Amikor az egészet átnézte és egyetlen életképes ötletet sem talált bennük, levelet írt a főnökének, H. E. Wimperisnek.

Wimperis viszont Lord Londonderry légügyi államtitkárhoz fordult, s egy kis bizottság felállítását sürgette, polgári státusú tudósok bevonásával, hogy kidolgozzák a légvédelem újszerű módszereit. Wimperis megfogalmazta a lényegét: „a helyzet kétségbeejtő, kívülről kell bevonnunk a lehető legjobb koponyákat”.

Ha Lord Londonderry akkor nem nevezi ki ezt a bizonyos bizottságot, meglehet, hogy Anglia ma németül beszél. A bizottság tagja lett maga Wimperis, Rowe-val mint titkárral, valamint három kiváló tudós, Henry Tizard, A. V. Hill és P. M. S. Blackett professzorok. Tizard az egyik legjobb hadtudományi szakértő volt. Apja tengerésztiszt, ő maga az 1914–1918-as háborúban tűzérként szolgált, majd a légierőhöz került. Átlagon felüli pilóta volt, és mielőtt tudományos pályafutását megkezdte volna, egy ideig a RAF-nál szolgált. 1929-től az Imperial College rektora, ettől kezdve mindig kulcsemberek a légierő különböző bizottságaiban. Tizardról az a hír járta: olyan ember, aki mindig a problémák velejéig hatol. Hill, a fiziológus kezdeményezte a rendszertechnikai kutatásokat (a tudósok és a katonák közötti együttműködést) az első világháborúban. Blackett 1918-ig a flottánál szolgált, majd Cambridgebe ment, a Cavendish-laboratóriumba, ahol a nagy Rutherford mellett dolgozott. Fizikusként külföldön is híres volt, és a második világháború tengeri hadműveleteiben létfontosságú szerepet játszott. Ennek a bizottságnak nem volt gyenge láncszeme.

Az öt férfi 1935. január 28-án találkozott először, amikor is létfontosságú döntést hoztak (az igazság az, hogy mind Wimperis, mind Tizard foglalkozott már a problémával). Megkérték Robert Watson-Wattot, hogy készítsen nekik egy tanulmányt a repülőgépek rádiólokátoros helymeghatározásáról.

Watson-Watt a Rádiótechnikai Kutatóállomáson dolgozott, amely néhány fabarakkból állt Slough városka közelében, Ditton Parkban. Lindemann professzorhoz hasonlóan Watson-Wattot is éles szellemű és éles nyelvű emberként ismerték, sok volt a csodálója, de nem kevés az ellensége. A Tizard-bizottság (kezdettől fogva így nevezték) első összejövele előtt tíz nappal Wimperis megkérdezte Watson-Wattot, van-e lehetőség olyan „halálsugár” gerjesztésére, amely távolról megöli a repülőgépek személyzetét.

Aznap délután Watson-Watt helyettesével, A. F. Wilkinsszel a halálsugárról beszélgetett, amiről akkoriban sok szó esett. Mindketten úgy vélték, hogy egy „halálos rádiósugár” túlságosan sok energiát igényel, ezért megvalósíthatatlan.

– Azon gondolkodom, hogy miben segíthetnénk nekik? – mondta Watson-Watt, majd amikor tovább beszélgettek, eszükbe jutott a brit posta egyik kutatási jelentése. A posta Dollis Hillen ultrarövid hullámú (URH) rádióval kísérletezett, mert olyan, gazdaságosan üzemeltethető eszközt keresett, amellyel távközlési kapcsolatot lehetne létesíteni Skócia és a Hebridák szigetei között. A mérnökök pedig jelentették, hogy valahányszor megfigyelőállomásuk közelében jár egy repülőgép, fejhallgatójukban valami furcsa „ropogást” hallanak. Nem az-e a jelenség oka, hogy a repülőgépek (az újak már mind fémből épültek) visszaverik a rádióhullámokat? És ha így van, nem lehetne-e egy riasztórendszer céljaira felhasználni a visszavert sugarakat? Watson-Watt megkérte Wilkinst, számítsa ki, mennyi energia

kellene ahhoz, hogy észlelhető visszavert jelet kapjanak egy repülőgépről. Wilkins számításai kedvezőek voltak: arra utaltak, hogy a repülőgépeket nagy távolságból fel lehet deríteni folyamatos rádióhullámokkal vagy -impulzusokkal.

1935. február 14-én a Tizard-bizottság kézhez kapta Watson-Watt dolgozatát: „*The Detection and Location of Aircraft by Radio Methods*” („Repülőgépek felderítése és helymeghatározása rádiós módszerekkel”). Mind az öten azonnal felismerték a tanulmányban foglaltak jelentőségét. Watson-Watt-tal hamarosan hosszú megbeszélést kezdtek, amely ebéd alatt is folytatódott az Athenaeum Klubban. Másnap reggel Wimperis, a bizottság képviselőjében, tízezer font sterlinget kért Sir Hugh Dowding légi marsalltól, az ő hatáskörébe tartozott ugyanis a kutatás és fejlesztés. Dowding azzal a feltétellel helyezte kilátásba az összeg folyósítását, ha gyakorlati kísérletek támasztják alá az elméletet.

Wilkins még akkor éjszaka összeállította berendezését – egy katódsugár-rezgésjelzőhöz kapcsolt rögtönzött vezítőt –, majd felrakta a Rádiótechnikai Kutatóállomás csukott pótkocsijára, amelyet egy Morris gépkocsi vontatott. Másnap ő meg Dyer, a kutatóállomás gépkocsivezetője északnak indult, és meg sem álltak, csak a Northampton grófságbeli Weedon melletti régi lovassági iskola közelében. A közeli Daventryben a BBC magas adótornyából rövidhullámú adást sugároztak, ők pedig arra vártak, mikor keresztezi a repülőgép a rádióhullámokat.

R. S. Blucke századparancsnok, a farnborough-i repülőezred parancsnoka kapta az utasítást, hogy egy kétmotoros Heyford bombázóval hajtsa végre a kísérleti repülést. (A repülőtiszt furcsának találta, hogy az eligazítást egy fiatal civilől, Rowe-tól kapja.) Február 26-ra tiszta hajnal virradt, erős déli széllel. Blucke a kívánt időpontban ezer láb magasságban Daventry fölé repült, kilőtt egy Very típusú

világítórakétát, keletnek fordult, hatezer láb magasba emelkedett, egy előre megbeszért ponton megfordult, majd a Heyford maximális teljesítményével, 130 csomóval visszarepült Daventry felé. A pilóta, aki unta az egész dolgot, Daventry felett újra kilőtt egy rakétát, majd rátért a haza vezető útra.

Odalent a pótkocsin Watson-Watt, Wilkins meg Rowe figyelte az oszcillográfot, amelyen az 50 méteres hullámhosszú daventryi sugárnyaláb egyenes vonalnak látszott. Amikor azonban a Heyford beleimbolygott a sugárnyaládba, a sugárnyaláb megtört. Több mint egy hüvelyknyi rezgőmozgást rögzített a készülék. Rowe azonnal Londonba utazott, hogy jelentse az eredményt, és másnap a Pénzügyminisztérium kiutalta a tízezer fontot.

Blucke azt hitte, hogy a BBC miatt kellett „ostoba műrepülést” végeznie. Pedig ez az egyszerű repülés fektette le Nagy-Britannia légvédelmének alapjait.

3. Cox és „Newman”

1942. FEBRUÁR

1942. február 1-én a honi riasztólánc North Devon-i lokátorállomásán Londonig érvényes vasútjegyet adtak át C. W. H. Cox őrmesternek, aki azt a parancsot kapta, hogy szálljon fel a Bidefordból érkező déli gyorsra. Cox apja postás volt, anyja színésznő, ő maga mozigépész és rádióamatőr a Cambridge-grófságbeli Wisbech-ben. Igazi apró termetű kelet-angliai, fürge, megbízható, hetyke, jó humorú, rátermett és hazafias. 1940-ben lépett a RAF szolgálatába, addig sohasem volt távol Wisbech-től, nem utazott még sem hajón, sem repülőgépen. Ő volt viszont Nagy-Britannia egyik legjobb lokátorszerelője.

Másnap reggel az őrmester jelentkezett a Légügyi Minisztériumban Tait repülő századosnál.

– Maga önként jelentkezett egy veszélyes feladatra, Cox őrmester.

– Nem, uram.

– Hogy érti azt, hogy „nem, uram”?

– Úgy uram, hogy én semmire nem jelentkeztem.

– Akkor itt valami félreértés van. Én önkéntes jelentkezőket kértem azon kevesek közül, akiknek a képzettsége pontosan megfelel a magáénak... Most viszont itt van, őrmester, akar hát jelentkezni?

– Mire kellene pontosan vállalkoznom, uram?

– Nem hatalmaztak fel rá, hogy ezt közöljem. . . Őszintén szólva úgy gondolom, hogy a feladat ésszerű esélyt kínál az életben maradásra. A Királyi Légierő számára rendkívüli fontosságú dologról van szó, és ha maga csak félig is az a fickó, akire gondolok, akkor kapva kap az alkalmon.

– Önként jelentkezem, uram.

Coxot előléptették törzssörmesterré, kapott egy második vasúti jegyet, ezúttal Manchesterbe. Itt újabb írásos parancs várta: jelentkezzen Ringway-ben, a 3. számú PTS parancsnokhelyettesénél.

Nem tudott eligazodni Ringway-n. „Jöttek-mentek a katonákkal megrakott buszok. Egyeseken furcsa, fazékszerű sisak volt, olyasmi, mint amilyet a komikus filmekben viselnek.” Végül az őrparancsnok szobájában megkérdezett egy repülős őrmestert.

– Miféle hely ez itt, őrmester?

– Ez a négyes számú PTS, pajtás.

– Mi az ördög ez a PTS?

– *Parachute Training Squadron* (Ejtőernyős Gyakorló Század).

Tizenkét nappal később közölték vele, hogy másnap reggel útnak indítják Tilsheadbe, a salisburyi síkságra. Ma este lesz az utolsó ugrása. Még egyszer felcsatolta a hevedereket, és belépett a léggömb kosarába, ama bizonyos felsőbbrendű emberek egyike, a RAF oktató őrmestere társaságában. Egyikük sem szólt, amíg el nem érték az ötszáz láb magasságot. A léggömb kötelei pengve megfeszültek.

– Készen vagy, fiam?

– Igen.

– Akkor ugorj szépen. . . Fejet fel. Kezek az oldal mellett. Lazítani. Kész. . . Rajta!

Fák sötétvörös vonalához mérte az esését, jó gurulósan ért földet, aztán összeszedte az ejtőernyőjét. Úgy érezte, még sohasem volt ilyen jó a közérzete.

Amikor Cox Tilsheadbe érkezett, Frost őrnagy és helyettese, Ross kapitány adott neki egy hetet felkészülésre: ugrásgyakorlat, menetelés teljes felszereléssel, fegyvertelen harc, lögyakorlat, kézítása késsel, tüskésdrót-akadály megmászása (az egyik ejtőernyős keresztbe fekszik a dróton, a többi a testén fut át), és éjszakai járőrözés. Megkedvelte őrmestertársait a C-században. „Ha az ember értette a skót tájszólásukat, nem is volt rossz társaság.”

Abból, amit megtudott, Cox arra következtetett, hogy új barátaival együtt valamilyen hadgyakorlatra készítik fel őket. Most már egyetlen pillanatig sem kételkedett benne, hogy életében először rövid utazást tesz külföldön. Nem volt meglepve, amikor Strachan főtörzsőrmester közölte vele, hogy egy műszaki szakaszban fog dolgozni, Vernon hadnagy parancsnoksága alatt. Akkor sem volt meglepve, amikor a helyi légvédelmi parancsnokságról kölcsönbe egy lövegirányzó lokátort hoztak a táborba, és azt a feladatot kapta, hogy magyarázza el pontosan a műszakiaknak, mi is ez a szerkezet, és miképpen működik. Az akkor 24 esztendőes Dennis Vernon londoni volt, sokáig tanult Cambridge-ben, előbb a Leys Schoolban, majd közgazdaságtant hallgatott az Emmanuelben. Sokan úgy vélekedtek, hogy a Királyi Műszaki Ezred a brit hadsereg legkiválóbb egysége, Vernon pedig nagyon tehetséges fiatal tiszt volt. Ezt Cox is azonnal látta. Az eredeti terv szerint két lokátorműszerésznek kellett volna mennie, de a másik ejtőernyős ugrás során megsérült. Cox akkor megmondta Tait kapitánynak, hogy Vernon hadnagy éppen olyan ügyes, mint ő, bármilyen lokátorról legyen is szó. Veronnal közölték, hogy a „hadgyakorlaton” utászai közül négyen, akiknek „páncélelhárító feladatuk lesz”, elválnak a szakasztól. A többi hat, ő maga meg Cox törzsőrmester „szerelik le a tárgyat”. Megkérdezték tőle, ismeri-e a Leica fényképezőgépet. Ismerte. És készített-e már felvételeket Leicára szerelt vakuval. Készített.

Mihelyt annak idején megérkeztek Tilsheadbe, Frost az egyik szakasziparancsnokát, a *Black Watch* ezredbeli John Rosst előléptette helyettesének, „ideiglenes, tényleges, fizetés nélküli” századosnak. Strachan, a század főtörzsőrmestere is ebben az ezredben szolgált, és Frost szerint a „világ legjobb tiszthelyettes fajtájából való”. A C-század minden gondját-baját megoldotta Strachan, valamint Ross, aki „rendíthetetlen és rendkívül értelmes skót tiszt volt Dundee városából”. Akkoriban a hazai brit csapatok ellátása fölöttébb takarékos volt, de úgy tűnt, hogy a C-század kivétel. Ross egy nap igénylést adott be kilenc Bren-géppuskára; másnap tizennyolc vadonatúj Bren érkezett. Bármit kért, mindent azonnal megkapott, egyenruhát, bakancsot, látsöveget, iránytűt, revolvert, zseblámpát, vegyes apróságokat. Olyasmit is kaptak, amit nem is igényeltek; tányéraknákat harckocsik ellen és két hordozható aknakeresőt, meg egy újfajta géppisztolyt, a Stent. Első látásra eszményi fegyvernek tűnt a közelharchoz: rövid, könnyű és célszerű, sötétben is egyszerű volt a tárat cserélni, a tűzgyorsasága is kiváló. A lögyakorlatokon azonban hamarosan kiderült, hogy a Steneket sietve szerelték össze, ezért nem tökéletesen megbízhatóak. Kaptak továbbá négy 38-as típusjelű rádió adó-vevőt, minden szakasz egyet, egyet pedig a századparancsnokság, továbbá két 18-as típusjelű készüléket „a hajóhaddal való kapcsolattartás céljából”.

A 38-as készülékről egyik ejtőernyős sem volt jó véleményel. „Kellemetlenül szeszélyes volt, és nehezen lehetett a megfelelő hullámhosszon tartani – mondja Frost. – Ha a gyakorlatok után tökéletesíteni lehetett volna őket, jó szolgálatot tehettek volna nekünk. Tilsheadben a kiképzés kezdete táján többnyire éjszakai portyákra indultunk a lapályon. Azt hiszem, sok fejfájást okoztunk a vitorlázórepülő-ezrednek. Sohasem tudták, mikor állítunk be hozzájuk enni, ők pedig elborzadtak az általunk fogyasztott

adagoktól. Az emberek jól dolgoztak, és a tiszthelyettesek Strachanról vettek példát: elsőrendűek voltak. Mindet olyan keményen megdolgoztattuk, ahogy csak tudtuk, de valahányszor a táborban töltöttük az éjszakát, eltávozást engedélyeztem azoknak, akiknek lazításra volt szükségük, sőt Salisburybe szállítóeszközt is biztosítottam számukra”.

Egyik nap a század, a műszakiak meg Cox gépkocsival a thruxtoni repülőtérre utazott, hogy megismerkedjenek az 51. repülőszázaddal, amely azt a parancsot kapta, hogy gondoskodjék majd légi szállításukról. A feladat csak látszólag volt egyszerű; például Whitley-bombázóik padlójába csapóajtókat kellett vágniuk. Az 51. század parancsnoka olyan ember volt, akit a RAF a háború alatt nevelt rendkívüli személyiséggé: Pickard repülő ezredes. A magas, szőke és pipázó Charles Pickard már sok hadműveletet látott, és a nagyközönség is jól ismerte, mert a RAF filmjében, a „*Target for Tonight*”-ban („A ma éjjeli célpont”) ő játszotta az egyik főszerepet, Freddie-t, a pilótát. Az ejtőernyősök nyomban megszerették, mint mindenki, akár éppen fejjel lefelé lógott le egy gerendáról a kintinban, hogy bebizonyítsa: így is ki tud inni egy pint sört, akár egy Lysandert tett le éjszaka Franciaország megszállt övezetében valami mezőn.

Amikor Thurxtonból visszatértek Tilsheadbe, a főtörzsőrmester a századparancsnok elé vezette az utolsó „erősítést”: alacsony, jóképű férfit; az utászok közlegényeinek öltözkékét viselte. Ez a fiú parancsot kapott, hogy német tolmácsként csatlakozzék a C-századhoz. Az Egyesített Hadműveleti Parancsnokságról jött. Frostot utasították, hogy az új embert „Newman közlegényként” vegye a század állományába. „Newman” persze tökéletesen beszélt németül, ugyanis német volt. Apja antifasisztaként a háború előtt szökött Angliába. Frost gondosan szemügyre vette Newmant, és felismerte jó tulajdonságait: a szívósságot, az értelmességet, a humorérzékét. Folyékonyan be-

szélt angolul, következésképp Froston, John Rosson és Strachan törzsőrmesteren kívül senkinek nem kellett tudnia, hogy valójában milyen születésű. Ha elcsípi őket, nyilvánvalóan annál jobb, minél kevesebben tudnak róla. Úgy tűnt, hogy Newman mindenütt járt és mindenfélét csinált már. Egy ideig Párizsban élt (azt mondta, hogy ott lakik az anyja), ezenkívül járt Berlinben, Bécsben, Budapesten, New Yorkban és Londonban is. Igazi kozmopolita volt hát, ezért Frostot nagyon nyugtalanította a személye. „Akkoriban úgy látszott, hogy a németek legyőzhetetlenek. Hadseregeik megállás nélkül hömpölyögtek előre, és bár Moszkva előtt éppen akkortájt állították meg őket, igazán félelmetesek voltak... A mi kis társaságunkkal könnyen bajba keveredhettünk, ráadásul arra tanítottak bennünket, hogy vigyázzunk a kémekre. Angliában akkoriban és azelőtt is annyit beszéltek az ötödik hadoszlopról, hogy óhatatlanul arra gondoltam, az ellenség valószínűleg mindent tud rólunk és arról, mire képeznek ki bennünket. Kísérteties érzés volt, hogy egy »hun« is van a sorainkban.”

A német érkezésével állományuk százhuszra növekedett. Másnap a C-századot műszakijaival, Coxtörzs őrmesterrel és német tolmácsával egyetemben bevagonírozták Skócia felé.

4. Láthatatlan falak

1936

„Az egyik legbájosabb hely a földön – írta Rowe Orfordnessről, ahol az első kísérleti állomást állították fel. – A suffolki Aldeburgh-nál az Ore folyó néhány lépésnyire folyik a tengerparttal párhuzamosan, azután szerencsés módon délnek fordul, és tizenegy mérföld hosszan egy páratlan szépségű földnyelvet kerít. A környéken úgy nevezték ezt a helyet: „a Sziget”, és akik elsőként dolgoztak ott a lokátor kifejlesztésén, azok voltak „a szigetlakók”. „Munkájuk lebilincselő volt a rózsaszínű pisztáciák, a sárga murva és a rikoltozó csérek között.” Mind között ez az időszak volt a legszebb. Watson-Watt, akiből áradt a magabiztosság, egy kis csoport élén állt. Az ideiglenes antennaárbocok hetven lábnyra magasodtak. A kísérletek egyre jobb eredményeket hoztak, 1936 márciusában azután az új, 240 láb magas antennatorony segítségével körülbelül hetvenöt mérföld távolságból is fel tudtak deríteni repülőgépet. Hála Watson-Watt új felfedezéseinek, a katód sugárcső a repülőgép irányszögét és magasságát is megadta. A magas antennaárbocot azonban kifogásolta a közeli katonai repülőtér, ezért a kísérleti állomásnak megfelelőbb elhelyezésre volt szüksége.

Húsz mérfölddel délebbre, szintén a tengerparton áll Bawdsey Manor, Sir Cuthbert Quilter rezidenciája, amely

nagyon megtetszett Wimperisnek meg Rowe-nak; a 250 acre-es erdő tisztásain tágas istállók és gazdasági épületek voltak. A személyzet zöme Felixstowe-ban lakhatna, a Deben folyó túloldalán, és kompon járhatna munkába (a biztonsági szempontoknak a komp felel meg a legjobban). Wimperis meg Rowe egy délután a birtokot övező kerítés körül sétáltak, amikor a fülükbe jutott, hogy Sir Cuthbert esetleg eladná a kúriát. A hírt a kocsma ajtaja mellett hallották, miközben gyömbérsört iddogáltak. A Pénzügyminisztérium meg is vásárolta Bawdsey-t, a tudósok pedig technikaikkal együtt beköltöztek.

Rowe-nak jó érzéke volt a megfelelő hely kiválasztásához. Sajnálta ugyan elhagyni a tiszta Orfordnesst, de a kies Bawdsey is tetszett neki. Szerette a barackfákat, a bougainvilleákat, a pázsitot, a sziklaszirtek alatti homokos tengerpartot és a kapu felett a jelmondatot: „*Plutôt Mourir que Changer*”. „Inkább meghalni, semmint megváltozni”.

Még azon a tavaszon fölmagasodtak Bawdsey-ban az acél rácsárbocok, túl a sötét libanoni cédrusok és mediterrán fenyők lombjain. Az állomást üzembe helyezték, mert döntés született, hogy a radarral kapcsolatos alkalmazott kutatások összpontosítása mellett ez lesz az első légvédelmi riasztóállomás a hasonló riasztóállomások egész láncolatában, amelynek Nagy-Britanniát kell védelmeznie. (Ez volt a *Chain Home*, a Honi Riasztólánc.) A Pénzügyminisztérium még 1935-ben engedélyezte öt lokátorállomás építését Bawdsey és South Foreland között, a London felé vezető légi utak ellenőrzésére. A terv titkosságához képest már az indulás is merész vállalkozás volt, hiszen a munkát polgári cégek, vállalkozók, acélgyárak, rádióelektronikai és energiaipari üzemek, valamint a posta bevonásával kellett elvégeztetni.

A radar akkoriban politikai zátonyok között bukdácsolt Angliában, amelyek a biztató eredmények ellenére hajótöréssel fenyegettek. A hatalom berkeiben ugyanis nem

mindenki támogatta a radart. Lindemann professzor, aki ugyan sürgette valamilyen légvédelmi riasztóeszköz kifejlesztését, nem kedvelte a kiváló Tizardot, és eleinte nem volt valami nagy véleményrel a radarprogramról, éppen azért, mert annak élén Tizard állt, és mert – okkal – gyanakodott rá, hogy a radar sebezhető.

Angliában a Tizard-bizottság fejlesztette ki a radart. Hamarosan azonban Ramsay Macdonald, az első munkáspárti miniszterelnök egy másik bizottságot alakított, a Birodalmi Védelmi Bizottság (CID) albizottságát. Elnöke Sir Philip Cunliffe Lister – a későbbi Lord Swinton – légügyi államtitkár lett. Június 7-én Macdonald átadta a miniszterelnöki posztot Stanley Baldwinak a Downing Street 10. alatt. Aznap Winston Churchill az alsóházban hevesen bírálta a CID-et „letargikus” állapotáért, és megkérdezte, miért nem hívták meg Lindemannt a Tizard-bizottságba. Noha Churchill nem volt tagja a kabinetnek, szavának súlya volt. Egy hónap múlva Lindemannt, Churchill tudományos tanácsadóját kénytelen-kelletlen meghívták, hogy csatlakozzék a Tizard-bizottsághoz, és a politikailag nagyobb hatalmú CID tagjaként maga Churchill is részt vett az első ülésen. Lord Swinton a radar hívei közé tartozott, és az ülésen élesen felvetődött, hogy a radar még a vadászgépek gyártásával szemben is kapjon elsőbbséget. Wimperis, aki ugyancsak tagja volt a Swinton-bizottságnak, látta, hogy Churchill, pajkos félmosollyal, székében hátradőlve figyel, miközben valamit firkál az előtte heverő írótümbre. Amikor az írkaírkát továbbcsúsztatta az asztalon, Wimperis látta, hogy egy szemelvényt vetett papírra, a szabeus István 725 és 794 között írt görög himnuszának egy részletét, amelyet J. M. Neale fordított angol nyelvre. A „Régi és modern himnuszok” című gyűjtemény 254. himnuszának első versszakából idézte Churchill az első két sort:

Fáradt vagy-é s elcsigázott,
Lever a fájdalom?

majd ezt megtoldotta a hetedik versszak néhány sorával:

Keress, találj, kövess, tarts meg
Üdvözlés-e így?
Ó válaszolj, angyal és mártír, ti is prófétanők,
Mind válaszoljatok...

De Churchill a himnusz csengettyűszerű, diadalmas végső „Igen!”-jét saját kételkedő „Hm, igen...”-jével cserélte fel, kitűnően tömörítve így a maga (és Lindemann) kéte-lyeit a radarral kapcsolatban.

1936 nyarán őt és Lindemannt sokan úgy tekintették, hogy akadályozzák a radar kifejlesztése érdekében tett erő-feszítéseket. Június 10-én Lindemann tanácsára Churchill panaszt emelt a CID-nél, támadva a Tizard-bizottságot (amelynek Lindemann immár tagja volt). Két nap múlva Churchill és Lindemann támogatta Watson-Wattot, aki új vezetőket szeretett volna látni a bizottság élén. A feltaláló elpanaszolta, hogy Bawdsey-ban csigalassúsággal halad a munka. Azt mondta, szerinte ahelyett, hogy egy döglött lovat – a Légügyi Minisztériumot – igyekeznének ostorral gyorsabb kocogásra ösztökélni, a radar kifejlesztését egy új és csakis erre a célra alakítandó szervezetre kellene bízni. A minisztérium nem volt elragadtatva; azt mondták, hogy nézetük szerint Bawdsey-ban a haladás nemhogy lassú lenne, hanem egyenesen szenzációs ütemű.

A Tizard-bizottság július derekán tartott ülésén Linde-mann professzor nem fogadta el az évközi jelentést, mire Hill és Blackett professzor kijelentette, hogy nem hajlandó tovább dolgozni vele, és elküldte lemondását Lord Swin-tonnak. Szeptember 3-án Swinton tájékoztatta Lindemann professzort, hogy a Tizard-bizottságot feloszlatták, ám a

következő hónapban Lord Swinton újra életre hívta a bizottságot, Lindemann helyét V. E. Appleton professzorral, az ionoszféra tudományának koronázatlan királyával töltve be.

Churchill, aki képviselőként éppen olyan jól tájékozott volt, mint később miniszterelnökként, és tisztában volt az Angliát fenyegető veszéllyel, nem ellenezte a radart, noha gyakran úgy érezte, hogy a hagyományos fegyverkezés rovására leköt bizonyos kutatási erőforrásokat. Tudományos kérdésekben megbízott Lindemann ítélőképességében, aki természetesen nem beszélte le róla, hogy közvetítőként működjek, és megpróbálja bosszantani a Tizard-bizottságot és egyéb testületeket avégett, „hogy a kutatók, akik amúgy is elégedetlenek a jelenlegi teljesítménnyel, a lehetőségek túlszárnyalására törekedjenek”. E civódás ismertetésének nem az a célja, hogy az olvasót az érintettek bármelyike ellen hangolja, főként nem Lindemann ellen, akinek Anglia olyan sokat köszönhet. Mindazoknak, akik velünk együtt úgy vélik, hogy a szigetországot a brit tudósok mentették meg a második világháborúban, elismeréssel kell adózniuk a professzornak azért, hogy a későbbi miniszterelnököt a tudomány és a rendszerelméleti kutatás érdekében befolyásolta.

A bizottságon belüli és kívüli viták nyomán a háború előtt számos eredmény született. A Tizard-bizottság égisze alatt történt például, hogy Lindemann felfigyelt dr. Reginald Victor Jones munkásságára. Jones Oxfordban dolgozott, Lindemann laboratóriumában, a Clarendonban, miután korábban csillagászatot tanult a Balliolban. Mindössze huszonhárom esztendő volt, amikor meglátogatta egy feltaláló, akit kapcsolat fűzött az amerikai haditengerészethez. Ez az ember szerette volna felhívni a brit kormány figyelmét egy repülőgépek felderítésére szolgáló infravörös jelzőkészülékre. Jones olyan szépen haladt e be rendezés fejlesztésével, hogy valószínűleg ő volt az első,

aki az infravörös sugárzás fölhasználásával észlelt egy repülőgépet egy másik gépről. Noha Tizard meghívta, hogy az Imperial College-ban folytassa az infravörös sugárzással kapcsolatos kutatásait, Jonesnak az volt az érzése, Tizard szeretné, ha félbehagyná oxfordi kísérleteit, hogy Lindemann laboratóriumában dolgozzék tovább. Ugyanakkor a bizottság gondoskodott róla, hogy Jones a Légügyi Minisztérium állományába kerüljön, még ha továbbra is Oxfordban dolgozik.

Tizard személyiségének értéke ama tehetségében rejlett, hogy a haditechnika gyakorlati alkalmazásában bevezette a tudományos módszereket. Egyszerre gondolkodott egy tudós és egy pilóta agyával. (Egyébként Lindemann is kiváló pilóta volt.) Tizard úgy érezte, hogy ellenséges repülőgépek támadása esetén nem elég, ha a Királyi Légierőnek riasztórendszere van; az ilyen támadásokra gyakorlottan kell reagálni. Véleménye szerint bármilyen sikeresnek látszottak is az új brit vadászgépek tervei (valójában volt velük elég baj), és bármilyen gyorsan bővült is a gyártásuk (valójában a sorozatgyártás mennyiségi mutatói alacsony szinten maradtak), a légi őrzékek rendszerét meg kell változtatni. A sokkal gyorsabb és nagyobb tűzerejű új vadászgépeknek bevetésre készen kell várakozniuk a hazai repülőtereken, hogy felvegyék a harcot a támadókkal. A vadászgépeket földi irányítóknak kell vezérelniük, mindaddig, amíg az ellenséget a pilóta szabad szemmel nem észlelheti; az irányítók radarral figyelik az ellenséget és a saját vadászgépeket. Ez ma már közhelynek hangzik, de 1935 nyarán, amikor engedélyezték, hogy Tizard kísérletezhet Biggin Hillben, még fantasztikus elgondolás volt. A háború pedig gyorsan közeledett.

Biggin Hill London védelmi övezetének központi repülőtere volt. E. O. Grenfell repülő ezredes volt itt a tudósok házigazdája, aki támogatta Tizard kis csoportját. Tizard

arra kérte Rowe-t, hogy szerezzen neki egy fiatal tudományos segédmunkatársat. A választás dr. B. G. Dickinsre esett, aki az idő tájt Farnborough-ban dolgozott, majd csatlakozott a csoporthoz R. L. Ragg repülő őrnagy is, ugyancsak Farnborough-ból, valamint egy híradós tiszt, W. P. G. Pretty százados. Három Hawker Hart repülőgépük volt, ezek játszották az ellenséges bombázók szerepét. Vadászgépeik – három kétfedelű Gloster Gauntlet – a repülőtéren várakoztak, amíg indulási parancsot nem kaptak, és akkor rádióirányítással jutottak el a találkozási, illetve elfogási pontig. A kísérletek bebizonyították, hogy *ha* a riasztás tizenöt perccel előbb jelezte a támadót, *ha* a vadászgépet irányító rávezető tiszt jól reagált, *ha* rádiótelefon-összeköttetése a pilótával kifogástalan volt, és *ha* a vadászgép teljesítménye legalább egyenrangú a bombázóéval, akkor a rendszer életképesen működik.

Kétheti kísérletsorozat után Dickins felvetette Tizardnak, hogy jobb lenne, ha ötperces időközök helyett egy-percenként tarthatna kapcsolatot a rávezető és a vadászgép pilótája a rádiótelefonon. Tizardot ekkor hatalmazta fel a Légügyi Minisztérium, hogy közölje munkatársaival a radar létezését. Azzal pedig Bawdsey-ből már száz mérföldnél távolabb repülő objektumot is észlelni lehet.

Amikor a közvetlen vadászgépes elfogást már begyakorolták, a „bombázók” azt a parancsot kapták, hogy térjenek ki, változtassák meg repülési irányukat. A védők eredeti menetirányát ezentúl repülés közben kellett módosítani, és az irányítónak igen gyorsan kellett dolgoznia. Ekkor ismét csak Tizard lépett közbe. Kidolgozta az egyenlő szögek elvét: a művelet bármely szakaszában egyenes húzható a vadászgép, illetve a bombázó között, és ez egy egyenlő szárú háromszög alapja; a bombázó menetirányának folytatása a háromszög második oldala, végül a vadászgépnek adandó irány adja a harmadik oldalt. Ezt a képletet a RAF-nál „Tizzy-szögnek” nevezték el. A kísérletek

tovább folytak, amíg egy nap a rávezető, Grenfell észlelte, hogy a vadászgép haladási irányát hibásan számították ki. Nem volt rá idő, hogy újabb Tizzy-szöveget dolgozzon ki, ezért vizuális módszerrel helyesbített, így vezérelve céljához a vadászgépet. Tizard ebből arra a következtetésre jutott, hogy egy tapasztalt vadászávezető jobbára ösztönösen dolgozik. Ezután kiszélesítették a kísérletek körét, több repülőgéppel és több rávezető irányítóval dolgoztak. Azt tapasztalták, hogy a legjobb irányítók egyidejűleg négy vadászgépet tudnak célhoz vezérelni. Kialakult egyfajta szakmai zsargon: a „kúszás” felszállást jelentett, a „vektor” az iránytű által jelzett útirányt, az „angyalok” magasságot, a „palacsinta” pedig leszállást. A Biggin Hillben végzett csaknem egyéves munka átalakította a védekező légiháború egész stratégiáját. Mások immár tovább finomíthatták és kiterjeszthették az új törvényszerűségeket, amelyeket Tizard és Biggin Hill-i csoportja dolgozott ki.

A „csipogó-nyikkanó” („*Pip-Squeak*”) a légierő még 1932-ben bevezetett ügyes készüléke volt. Dowding magához kérte Watson-Wattot meg a bawdseyi kutatócsoportot, és megbízta őket, hogy fejlesszék tovább, segítsenek tökéletesíteni a rádió-iránymérést, mert Tizard kísérletei alapján ez szükségesnek látszott. Dowding három nagyfrekvenciájú, iránymérésre alkalmas állomást kért valamennyi vadászrepülő-parancsnokság körzetében. Úgy tűnt, hogy befellegzett azoknak a régi időknek, amikor a vadászgép pilótája azt kérdezgette: „Hol vagyok?” A földi irányításnak pontosan tudnia kell, hogy hol van a pilóta, és a földi irányításnak kell őt vagy az ellenségig, vagy házáig vezérelnie. A pilóták kezdetben nehezen barátkoztak meg a készülékkel. A vadászgépben az adót a „csipogó” automatikusan bekapcsolta, percenként tizennégy másodpercre. Ha a „csipogás” másodperceiben a pilótának szüksége volt rádióadójára, átvehette az irányítást a készülék-

től. Mind a vezérlőközpontban, mind pedig az iránymérő állomásokon volt egy óra, amelynek a számlapja négy, különböző színű körcikkből állt. Az óra azt mutatta, melyik repülőgép csipog, és valamennyi vadászgép helyzetét percenként meghatározták a három állomásról kapott irányok alapján.

Egyszerűbb, és talán az általa megkövetelt emberi kitarás miatt romantikusabb volt a légvédelemnek egy másik igen fontos feladata, a közvetlen megfigyelő csapatok munkája. Ennek a sajátosan brit szervezetnek a vázát szakemberek alkották, akiket nagyszámú, kiváló önkéntes segített. A parancsnokság 1918-ban már dolgozott, de a háború után feloszlott, és 1924-ben kezdett újjáalakulni. Eleinte a rendőrség hatáskörébe tartozott, és amikor a rendőrség átadta a légierőnek, szerencsére polgári testületként kezelték. Németországban is volt egy kevésbé hatékony katonai szervezet, a *Flugmeldedienst*, a légi jelzőszolgálat, amely az első világháború utolsó két évében működött. Minél keményebben dolgozott a brit polgári szervezet, annál hatékonyabbá vált. A megfigyelő parancsnokság térképe lenyűgöző látványt nyújtott: a körzeti állomások öt mérföld sugarú köreiből állt, amelyek Cornwall, Nyugat-Wales és Nyugat-Skócia kivételével az egész szigetországot „fedték”. Mintegy harminc állomás tartozott egy-egy központhoz, és az öt övezetre osztott harminckét központ összeköttetésben állt Dowding vadászrepülő-parancsnoki főhadiszállásával, Bentley Prioryval, a middlesex-i Stanmoreban.

1938-ban, a müncheni válság idején, amikor Hitler Nagy-Britannia szempontjából (de nem így Csehszlovákia szempontjából!) szerencsésen elhatározta, hogy hazugságokkal időt nyer, a megfigyelő-parancsnokság és hálózata már teljesen kiépült. A honi lokátorlánchoz hasonlóan a megfigyelő-parancsnokságot is riadókézsültségbe helyezték. Mindkét rendszer bevetésre készen állt, de a polgári

parancsnokság készütségi foka volt a magasabb. Ez idő tájt a brit posta már csaknem befejezte a közvetlen vonalak felszerelését az őrállomásoktól a parancsnoki központokhoz, ami hatalmas munka volt. A posta a radar feltalálása óta telefonvonalakat fektetett le a Királyi Légierő számára, és a München utáni évben megkettőzte e vonalak hosszát. 1938 júliusában a posta hozzáfogott saját fejlesztésű katonai telexhálózatának (DTN) a kiépítéséhez; ez volt az a kommunikációs rendszer, amelyen az angliai csata létfontosságú híradásait lebonyolították.

Amikor a háború kitört, készen állt a teljes brit légvédelmi riasztórendszer. A honi radarlánc húsz állomásán ekkor már 350 láb magas acélvázás tornyok szolgálták ki az adókat, és 240 láb magas favázás tornyok a vevőket. 120 mérföldnyi távolságból tudták észlelni és követni a repülőgépeket, meghatározták repülési magasságukat, és meg tudták különböztetni saját gépeiket a támadóktól. Az előretolt állomásoknak 90 láb magas acéltornyük és szállítható felszerelésük volt. A különböző állomásoknak 240 láb magas tornyük és szállítható vagy kísérleti felszerelésük. A német légi offenzíva megindulása előtt ezenkívül a Honi Riasztólánc harminc alállomása (CHL) üzemelt: forgó antennájú partvédelmi radarkészülékek. Bawdsey-ban tervezték és fejlesztették ki ezeket a haditengerészet számára, ellenséges hajók és tengeralattjárók felderítésére és bemérésére. Ugyanakkor a légierő az alacsonyan támadó gépek ellen látott megfelelő fegyvert e készülékekben. A radarlánc hatalmas antennaárbocai által kibocsátott láthatatlan sugarak nem pásztázták végig a tengerfelszínt, így el lehetett siklani alattuk. Az angolok azt remélték, hogy a honi radarlánc alállomásai töltik majd be ezt a rést. Ezeket a cambridge-i John Cockcroft professzor vezetésével sietve felszerelték. A megfigyelő-parancsnokság további riasztási elsőbbséget adott alacsonyan szálló repülőgépek ellen a CHL-eknek.

Így azután, noha a britek sok tekintetben elmulasztották a náci Németország elleni katonai felkészülést, ami pedig a harmincas években kötelező feladat lett volna, riasztási rendszerükkel csodát műveltek; a rendszer éppoly megalapozott és pontos volt, mint amilyen ötletes. Ehhez hasonló semmilyen más országban nem létezett. A tudósok láthatatlan fallal övezték a brit szigetországot, tizenkét mérföld magas és százhusz mérföld vastag fallal. Ilyen védelmi rendszert még maga H. G. Wells sem tudott volna elképzelni. . . És e falat azok a bátor fiatalok védték, akik könnyű vadászgépeikben ültek.

Ami pedig igen különös: noha az Egyesült Királyság erőfeszítései és költségeik relatíve ugyanolyan nagyok voltak, mint amennyi erőfeszítést az egyiptomiak pazaroltak a piramisokra, a németek még ekkor sem tudtak semmit a brit radarról.

Egyáltalában semmit.

5. A Loch Fyne-i közjáték

1942. JANUÁR

Inveraray-ben, ebben a csodálatosan szép Loch Fyne menti városkában, amely az argylli partszegélyen fekszik, a C-századot és a többi különítményest elnyelte a hajóhad. A *Prins Albert*re hajózták be őket.

A *Prins Albert*et a John Cockerill cég építette a belga kormány részére 1937-ben, a hollandiai Hobokenben. Amikor a háború kitört, a Harland és Wolff hajóstársaság tulajdonába került, 1941 szeptemberében pedig különleges szolgálatra rendelték. 15 000 lóerős dízelgépe 22 csomós maximális sebességgel hajtotta, tehát gyors hajó volt; hossza 370 láb, szélessége 46, merülése 13 láb, és nyolc partraszállító bárkát vihetett magával. Fegyverzete két tizenkét fontos és két kétfontos lövegéből, valamint hat Oerlikongépgyűből állt. A legénysége harmincöt tiszt és 161 tengerész és tüzér. A C-század kényelmesen elhelyezkedett az eredetileg polgári utasok kényelmét szolgáló kabinokban. Ezek a szárazföldiek harmincegy tisztjét és háromszáz beosztottját tudták befogadni. A tilsheadi sár és a sárba fektetett pallók meg a fabarakkok után a hajó úszó szállodának tűnt, tiszta volt, barátságos, jól ellátva étellel és itallal. A katonák például lágytojáást kaptak, amit, kiváltságos adagjaik ellenére, már hónapok óta nem láttak.

„Még a közlegényeknek is elegendő ennivalójuk volt –

mondja Frost. – És a civilizált élet kellékeiben sem volt hiány. Szerencsénk volt az idővel, és mindannyian nagyon élveztük, ahogyan a partraszállító bárkákból a hajó felé közeledtünk, pedig ez az evickélés hosszú órákig tartott, és a Loch Fyne jeges vize is permetként hullott ránk.”

A partraszállító bárkák Thorneycroft tervei szerint készültek jachtépítő műhelyekben. Hosszuk 41 láb volt, szélességük 10 láb, merülésük mindössze 2 láb és 6 hüvelyk. Két Ford V8 motorja sima vízen 10 csomós sebességgel vitte mindegyik rohamcsónakot, amely egyenként négyfőnyi személyzetet és harmincöt katonát vihetett magával teljes felszereléssel.

Noha Frostot még nem hatalmazták fel rá, hogy akár egyetlen tisztjének vagy emberének is elárulja a kiképzés célját, és a fedőtörténet, hogy ugyanis a miniszterelnök jelenlétében hadgyakorlatra kerül sor, továbbra is érvényben volt, nos, valószínűleg mégis mindenki sejtette, hogy ennél fontosabb esemény készül. Így azután a katonák egyszerűen megkedvelték a fatestű csónakokat, zakatoló benzinmotorjaikkal együtt. Most ezek a járművek képviselték a különbséget a dicsőséges halál és a dicsőséges élet között.

Szolgálati szempontból azonban Inveraray állandó li-dércnyomásként nehezedett a katonákra. Döbbsen tapasztalták, hogy az éjszakai behajózás a sziklás partok előtt szerfölött nehéz, rossz időjárás esetén pedig veszélyes is. Mindig sok bajt okozott az árapály. Egyszer áradt, máskor meg apadt, de mindig úgy tűnt, hogy az adott feladat szempontjából mindig rossz irányba ömlik a víz. Azután meg akár visszahúzódott a víz, akár befelé ömlött, oldalra sodorta őket. És hát a tengerészek sem voltak csálhatatlanok... A sötét parton akkor is roppant nehéz volt megtalálni még sötétebb emberalakokat, amikor hibátlan volt a rádiókapcsolat. Sohasem tudták észlelni a gyakorlaton részt vett tengerészek a parti zseblámpajelzéseket, gyakran még a színes világítórakétákat sem. Elég az hozzá, hogy

egyszer sem sikerült az éjszakai behajózás, és Frost már nagyon aggodott a kudarcok miatt, amikor a tiszti étkezdében megkérdezték tőle, hogy másnap reggel el tudna-e tűnni az embereivel együtt, mert Lord Mountbatten tengernagy jön megszemlélni a hajót.

Frost és legényei ennek megfelelően a parton gyakorlatoztak, amikor felbőgött a hajókürt, és látták, hogy a part-raszállító bárkák elindulnak a *Prins Albert* mellől. Ugyanekkor üzenet érkezett a századparancsnokság 38-as adóvevője útján, hogy a tengernagy sürgősen látni akarja őket.

Mountbatten beszédet intézett mindkét fegyvernem katonáihoz (továbbá Cox törzsőrmesterhez). Eddig a pillanattig a tengerészek nem tudták, hogy „szárazföldi patkányaik” ejtőernyősök, és azt sem, hogy amit itt gyakorolnak, azt egy valódi hadművelet során kell majd végrehajtaniuk, s ebben a hadműveletben a *Prins Albert* is részt vesz. A tengernagy nem titkolta, hogy a tervezett kis méretű, de nagy jelentőségű katonai vállalkozás sikere a fegyvernemek közötti tökéletes együttműködéstől függ.

Tilsheadben a C-század tisztjeit sokan meglátogatták, kívülállók éppúgy, mint bajtársaik az 1. ejtőernyős ezredtől. Politikusok és tudósok, katonák és repülősök rajzolták körül őket. Mountbatten viselkedése ezekhez képest komoly, tárgyyszerű és tartózkodó volt velük szemben. A szemle után négy szemközt fogadta Frostot. Mindketten fiatalok voltak; az admirális esetében ez szokatlan volt, ha az ember a vállára nehezedő súlyos felelősségre gondolt. Mountbatten megkérdezte Frostot, vannak-e kételyei vagy aggályai. Mindössze kettő, hangzott a válasz. Az első az, hogy valamennyiük legnagyobb erőfeszítése ellenére a haditengerészettel együtt végrehajtott közös gyakorlataik mind eddig kudarcokkal végződtek; a második, hogy aggasztja az a bizonyos „Newman”.

Lord Mountbatten azonnal odahívatta Newman közkaptonát, és Frost bámulattal tapasztalta, hogy a tengernagy

a németet „tökéletes németiséggel iszonyú zárótűz alá vette. Lord Mountbatten az asztal előtt álldogáló Newmannel emelt hangon beszélt, az viszont csendesen és habozás nélkül válaszolt. Végül kezét ráztak, az admirális elengedte Newmant, majd hozzám fordult. »Vigye csak magával – mondta. – Nem fogja megbánni, mert nagy hasznára lesz. Megítélésem szerint bátor és értelmes ember. Végére is ő sokkal többet kockáztat, mint ön, és természetesen nem osztották volna be a századhoz, ha a biztonsági szolgálat nem tartja minden szempontból megbízhatónak.«” Ami Newmant illeti, ő úgy emlékszik erre a rögtönzött kihallgatásra, mint kellemes és „úri hangon” lezajlott társadalmi eseményre. Az admirális arról kérdezte, mit csinált a háború előtt, és miért akar részt venni a hadműveletben. Akkoriban úgy érezte, hogy az admirális elbűvölően kedves volt hozzá.

Másnap reggel a *Prins Albert* elindult lefelé a Loch Fyne-on Gourockig, ahol az ejtőernyősök vonatra szálltak Salisbury felé. Egy időre még a tilsheadi táborba irányították őket, ők pedig remélték, hogy a vitorlázóezred örömmel fogadja majd őket.

Akárcsak Tilsheadbe való első megérkezésükkor, másnap reggel Browning tábornok fogadta őket, ám ezúttal ejtőernyővel jelentek meg a színe előtt. Frost utóbb méltatlankodva jegyezte fel naplójába:

„Ez egy jó hadműveleti eredményekre visszatekintő bombázószázad, csakhogy sohasem dobott le eleven ejtőernyősöket. A repülőtéren rendetlenség és zűrzavar uralkodott, és sok idő ment veszendőbe – valóban nagy volt a fejetlenség. Késő délelőtt volt már, mire kiugrottunk a gépekből, és földet értünk, pontosan a Syrancote House előtt, egy téglakeménységűre letaposott területen. Valóságos csoda, hogy nem történt baj, még csak egy bokaficam sem. A tábornok azt mondta, hogy elégedett. Hát mindenesetre elégedettebb volt, mint én...”

6. *A magabiztos Schmid őrnagy*

1939-1940

Híresztelésekkel a britek már régóta jól tudták álcázni titkos találmányaikat, még a parabolaantennákról is elhittették, hogy valójában szélkakasok. Mégis, szinte lehetetlen volt álcázni a Honi Riasztólánc húsz állomását, 350 láb magas acéltornyaikkal együtt, ezért rádióállomásoknak mondták őket. Hogy miféle rádiónak? Elterjesztettek egy mesét, amit Németországban – és az illetéktelenek Angliában – el is hittek, hogy a brit légierőt stratégiaileg tönkre fogja tenni egy túlságosan szoros földi rádióirányítási rendszer. A Luftwaffe minden alkalmat megragadott, hogy tanulmányozza a RAF-ot. Németországban bámulatot keltett a brit szolgálati szellem, az irányítók frissesége, a repülőterek rendje és tisztasága, a tisztképzés Cranwellben, a földi műszaki személyzet alapossága. Ezzel szemben a Luftwaffénak voltak nagy átütőerejű gépágyúkkal felszerelt új repülőgéptípusai. A németek abban a hitben voltak, hogy az övük a világ legkorszerűbb légierije. (Még akkor is ezt mondogatták, amikor ez talán már nem volt igaz.) A német vadászgépek pilótái már szereztek harci tapasztalatokat a spanyol polgárháborúban. Lekicsinylően állapították meg, hogy a RAF, amely nem vett részt ilyen próbaháborúban, még mindig azokhoz a régimódi, zárt harci

alakzatokhoz ragaszkodik, amelyek olyan látványosak – a légi bemutatókon.

1937-ben és 1938-ban gyakran repültek az angol légtérben fegyvertelen Heinkel–III típusú gépek. Hivatalosan a Lufthansa részére végeztek menetrendszerű és meteorológiai repüléseket; valójában fényképes felderítés volt a feladatuk a német légügyi minisztérium célpont-információs osztálya részére. A német bombázóknak tehát alapos dokumentáció volt a birtokukban Anglia elleni támadásaikhoz. Fényképeket és leírást kaptak például a CH-állomásokról is. Megfigyelték, hogy a szolgálati épületeket az antennatornyok alatt rejtették el, és homokzsákokkal meg falakkal védtek; azt is látták, hogy az antennatornyok meglepően magasak. Érdekes feladat lesz géppuskatűzzel „megszórni” őket, a zuhanóbombázók számára is jó célpontot ígérnek. Mégis elsőbbséget élveztek a tengerészeti dokkokról meg a nagyobb kereskedelmi kikötőkről, Londonról, Bristolról, Liverpoolról és Glasgow-ról készült felvételek. A célpontok jegyzékén csak második helyen szerepeltek a RAF objektumai; ez is azt bizonyítja, hogy a németek ebben az időben alábecsülték a brit légierőt. Londontól délre, valamint Plymouth-tól meg Bristoltól nyugatra valamennyi repülőtér, Kelet-Angliában pedig a brit bombázók kész vagy épülő támaszpontjai tehát nem szerepeltek az első helyen. A fényképes felderítés külön részlege foglalkozott a repülőgépeket, repülőgép-alkatrészeket és a fegyvereket előállító álcázott gyárakkal; ezek kiváltképp jó minőségű és magyarázó dokumentációval bőven kiegészített fotók voltak.

Wolfgang Martini tábornok, a Luftwaffe híradástechnikai parancsnoka nem azonosította a lokátorállomások árbocait a német deciméteres távírás antennáival. Mint hivatásos szakember, mégis tudta, hogy valamit azért meg kellene tudni róluk. Megszerezte hát a légierők vezérkarának beleegyezését, hogy repülő laboratóriumként használatba

vehesse az LS 127-es számú *Graf Zeppelin*t, amely valaha Németország büszkesége volt, de azóta *oldtimerré* vált. A léghajó gondoláját telerakták nagyfrekvenciájú vevőkkel, a gondola alá pedig egy sor antennát szereltek.

Martini tábornok is a gondolában volt, amikor 1939 májusában a *Graf Zeppelin*t leoldották a friedrichshafeni horgonybójáiról, majd átrepült az Északi-tenger felett, és a Deben torkolatánál földközelsébe ereszkedett. Bawdsey-ban (amely ekkor már nem tartozott a Honi Riasztólánchoz, csupán kutatóállomás volt), illetve a canewdoni CH-állomáson az elképzelhető legnagyobb jel villant fel és vonult át méltóságteljesen a képernyőkön. A brit radarrendszer technikusai el voltak bűvölve attól, hogy ezúttal a német adófizetők költségére ilyen óriáson próbálhatják ki berendezéseiket. Mérföldről mérföldre követték a *Graf Zeppelin*t, amint a part mentén észak felé imbolygott. Borús idő volt, és a Humber torkolata közelében (a németek azt hitték, hogy ott vannak) a léghajó jelentette Frankfurtnak a helyzetét. Bentley Prioryban, a vadászrepülők parancsnokságán élénk derűtség támadt, mert a német navigátor tévesen számolt: a valódihoz képest kilenc mérfölddel keletebbre adta meg helyzetét; ténylegesen a szárazföld felett repült. A léghajó tovább haladt, egészen Skócia északi csúcsáig, majd hazafelé indult. A német felderítés teljes kudarcral végződött. Martini és legénysége hangos rádiózörejen kívül semmit sem hallott, s azt hitték, hogy a rossz vételt szerelési hibák okozták, vagy a léghajó vázáról visszaverődő rádióhullámok.

1939. augusztus 2-án az óriási szivar elindult második felderítő útjára. A *Graf Zeppelin* borús időben és erős szélben a dél-angliai Suffolktól egészen az Orkney-szigetekig haladt, és jókora nyugtalanságot keltett, mert a parti őrség és a légi felderítés mindvégig szemmel tartotta – ám a radarernyőkön nem jelent meg a képe. Vajon a németek ezúttal zavarták volna a brit lokátorokat? Látni fogjuk, hogy

Martini tábornok, ha akarta, valóságos művésze volt a zavarásnak, mégsem valószínű, hogy ilyesmivel próbálkozott volna az egyszerű felderítő út álcázására, hiszen még nem is ismerte a CH frekvenciáit. Rádiófelderítési szempontból egyébként ez a második repülőút is meddőnek bizonyult. Emiatt a németek úgy vélték, hogy a britek zavarótechnikát alkalmaznak a magas antennaárbocok titokzatos jeleinek leplezésére.

A *Graf Zeppelin* egy harmadik utat is megtett, de ekkor sem fogtak brit adást.

Az *Abwehr* eredetileg a német hadsereg kémelhárító szervezetének az elnevezése volt (az *Abwehr* szó jelentése: elhárítás). 1921-től az *Abwehrt*, amely az első világháborús német vereség és zűrzavarok után eléggé leépült, következetesen és gondosan újra kiépítették, és most már feladatai közé tartozott mind az offenzív, mind a defenzív hírszerzés, Németországban és külföldön egyaránt. A szervezetet szándékosan decentralizálták. Tisztikarát nagy gonddal válogatták ki az iskolázott, felső osztálybeli tisztek közül. Berlinen kívül a legnagyobb létszámú csoportjuk Hamburgban volt, hiszen ennek a városnak hagyományosan jók az angol-amerikai és más nemzetközi kapcsolatai. A szervezet titkos rádióállomásait Hamburg Europa-Saal nevű külvárosában építették fel; az adó bizonyos távolságra volt a vevőállomástól. Az állomásokon szakképzett technikusok dolgoztak huszonnégy órás turnusokban. Ami a távközlést és az ellenséges rádióadások felderítését, rögzítését és megfejtését illeti, az *Abwehr* rádiós tevékenysége magas színvonalú volt. Ez nem meglepő, hiszen a szervezet vezetője Wilhelm Canaris tengernagy volt. (Háborús tengerész-pályafutását flottakapitányi rangban fejezte be.) Canaris, nagyiparosok sarja, akinek az ereiben némi olasz vér csörgedezett, az angolok szemében *gentleman* volt. Elmélkedésre hajló ember, sok tekintetben mo-

ralistának mondható, de persze vad kommunistafaló, vezetőként pedig olyan ember, aki széles hatáskört biztosított embereinek, cserébe viszont korlátlan odaadást várt – és kapott is – tőlük.

A szabotázsakciók és az „ötödik hadoszlop”-műveletek területén, kivált a háború kezdetén, az Abwehr „brandenburgi kommandói” tüneményes sikereket értek el. A feladat klasszikus oldalait, a hírszerzést és a kémtevékenységet tekintve úgy tűnik, hogy sikerrel működtek a német ügynökök Franciaországban, Hollandiában, Spanyolországban (Franco és Canaris barátok voltak), Olaszországban, Skandináviában (Svédország kivételével), valamennyi közép-európai országban, valamint a Balkánon és a Közel-Keleten; egyszóval mindenütt, ahol gyenge volt a brit felderítés. És tökéletesen kudarcot vallottak Nagy-Britanniában és az Egyesült Államokban.

A kudarcokat vagy részleges kudarcokat gyakran annak az ellenséges légkörnek a rovására írják, amelyben az Abwehrnek otthon dolgoznia kellett. Mihelyt a náci Himmler parancsnoksága alá rendelt saját biztonsági szolgálata, a *Sicherheitsdienst*, az SD megerősödött, kezdte magához szippantani a hatásköröket, amíg végül 1944-ben az Abwehrt úgyszólván halálra ítélték, magát Canarist koncentrációs táborba küldték és ott meggyilkolták. Paul Leverkuehn, az Abwehr volt tisztje így vallott erről: „Ez a politikai szervezet [az SD] volt az egyik legfőbb tényező, amely megakadályozta, hogy a német titkosszolgálat hatékonyan működhessenek... Amikor Canarist elmozdították, az Abwehr hamarosan feloszlott... amíg a náci SD – Canaris által álnoknak minősített módszerek alkalmazásával – csupán korlátozott sikerrel hajtotta végre a hírszerzés feladatait.”

Angliában – nem úgy, mint más európai országokban – már a harmincas években sikerült csírájában elfojtani a német kémtevékenységet. Az első világháborúban elszenve-

dett súlyos brit veszteségek következtében nagy volt a bizalmatlanság Németországgal szemben, és ez – az ország látszólagos ernyedtsége ellenére – csak növekedett, amint Hitler hatalma megnőtt, barbár módszerei pedig egyre nyilvánvalóbbá váltak. A német nevelők és nevelők kimentek a divatból, a német kórházak és a német kereskedelmi központokat Londonban szigorú megfigyelés alatt tartották, a kémelhárítás pedig mind Nagy-Britanniában, mind Észak-Amerikában sokkal hatékonyabb volt, mint más országokban. A londoni nagykövet, Ribbentrop ráadásul nem szenvedhette az Abwehrt, és ragaszkodott hozzá, hogy saját felderítő szolgálatot tarthasson; ebbe viszont beépült a brit titkosszolgálat. A háború kitörése után, de kivált Dunkerque után az Egyesült Királyságban szinte mindenki fegyveres szolgálatot teljesített, s a szigetország természetből gyanakvó és idegengyűlölő lakossága éberebbé vált, mint valaha. A brit figyelőszolgálat mindenre kiterjedő, éjjel-nappali munkája miatt a németek szinte alig tudták alkalmazni az ügynökök ejtőernyős beszivárogtatásának módszerét, amelyet a britek olyan sikerrel alkalmaztak a megszállt Európában.

Abwehr-sejtek bizonyára voltak Nagy-Britanniában és némelyikük valószínűleg kapcsolatot tartott a hamburgi Europa-Saallal. Csakhogy e sejtek tagjai nem férközhettek közel a brit hatalom vagy a brit államtitkok gyökereihez. Természetesen amikor egy erős hírszerző apparátus a háború vesztes oldalán találja magát, egyszerűen illegalitásba vonul, és türelmesen kivárja, amíg a dolgok megváltoznak; mindig is így történik. Meglehet, hogy néhány német ma is tudja még, milyen Abwehr- (esetleg SD-) sejtek vészték át a háborút Nagy-Britanniában. Amiben azonban bizonyosak lehetünk: egyetlen hírszerző sem tájékoztatta a német főparancsnokságot arról a tényről, milyen figyelemre méltó mértékben építették át a britek légvédelmüket. Pedig a Wehrmacht főparancsnoksága a háború kirobban-

tása előtt gyanította, hogy a britek kidolgozták az ő deciméteres távírásuk valamilyen durva formáját. Valószínű, hogy ez a gyanú az Abwehr I. TLw (*Luftwaffentechnik*) szekciójának bizonyos jelentései alapján támadt; csak hogy az Abwehrnek egyre jobban fájt a feje a vele szemben megnyilvánuló ellenséges politikai érzülettel párhuzamosan. Az olyan politikai-katonai figurák, mint Göring, ugyanis ügyet sem vetettek a jelentéseire.

Göringnek ekkor már megvolt a maga saját titkosszolgálat, amelyet a német Légügyi Minisztérium korábbi két különálló osztályának az összevonásával szerveztek meg. Ennek az új ötvözetnek, az Ötödik Osztálynak egy bizonyos Josef Schmid őrnagy volt a vezetője, becenevén „Beppo”, a náci párt tagja, a légierők vezérkari főnökének, Jeschonnek tábornoknak a védence. Schmid őrnagy nyilvánvalóan tudta, miként sok más német vezető hivatalnok és katona is, hogy a félelmetes Hitler meg Göring szinte éheznek a jó hírekre, a rosszaktól pedig dühbe gurulnak. Minthogy a Luftwaffe jóval erősebb volt minden más légi-erőnél, Schmid őrnagy hosszú ideig nyugodt lelkiismerettel továbbíthatott kizárólag jó híreket, és jelenthette, hogy az előjelek is kedvezőek.

Amikor Schmid munkához látott, a németek már sok mindent tudtak a francia légierőről, sőt az igazság az, hogy többet tudtak a franciák katonai és politikai gyengeségéről, mind a franciák fő szövetségese, Nagy-Britannia. Martini tábornok például tisztában volt vele, hogy a DEM (*Detection Electro-Magnétique*), a franciák légvédelmi riasztórendszere teljesen használhatatlan. Amit Martini nem tudott: a britek gyanították a DEM létezését, és felajánlották, hogy saját radarrendszerük titkait megosztják francia szövetségesükkel. 1939. május 23-án egy Londonba látogató francia katonai küldöttségnek Bentley Priorityban megmutatták azt a föld alatti szobát, ahol a légi helyzetet értékelik. A brit lokátorberendezés próbaüzemeltetése ak-

koriban folyt, egyes alkatrészeit módosították és tökéletesítették. Keveset mondanánk azzal, hogy a francia tisztek elképedtek. Június elején hat francia rádiós szakember – a három fegyvernemtől kettő-kettő – érkezett Angliába, elvégzett egy teljes lokátortanfolyamot, beleértve a gyártási, felszerelési és karbantartási tanulmányokat is. Franciaországban is kidolgozták egy honi riasztólánc tervezetét, de az akkori és korábbi tervekhez hasonlóan ebből sem valósult meg semmi a német megszállásig. Ha erről Schmid őrnagy nem is volt tájékoztatva, a friss hírszerzői jelentésekben olvashatta, hogy milyen helyrehozhatatlan károkat okozott Franciaországnak Léon Blum kormánya, amikor Pierre Cot államosította és csaknem tönkretette az erős repülőgépipart. Arról is olvasott, hogy milyen tehetetlen a kiöregedett francia vezérkar, amelyet ennek ellenére külföldön mindenki tisztelt, kivéve a német és a szovjet vezérkart.

Schmidtől azt kívánták, hogy mérje fel a lengyel, a szovjet és a brit légierő ütőképességét. Az első két felmérés viszonylag könnyű volt. Beppo Schmidnek sikerült is egy *Studie Blau* fedőnevű hosszú jelentést összeállítania a Királyi Légierőről, a brit légvédelemről és a bombázók erejéről. Nem sok forrás állt rendelkezésére. 1937-ben például Milch és Udet tábornok hivatalos látogatást tett Angliában, és megsejmeltek néhány RAF-egységet és néhány nyílt, illetve álcázott repülőgépgyárat. A látottak a két tábornokra mély benyomást tettek, kivált Milchre, aki Göring után következett a parancsnoki hierarchiában. Milch odáig ment, hogy azt mondta: idővel a RAF kemény dió lehet a Luftwaffe számára. (Azt mondják, e kijelentés halatán Göring őrjöngött.) Egyébként csak a szokványos források álltak Schmid rendelkezésére: a légi felderítés, a londoni légügyi attasé irodája, továbbá a repüléssel és a repülőgépiparral foglalkozó kiváló angol szaklapok és félszakmai folyóiratok. A *Studie Blau* az angliai csata folyamán

szinte tankönyvnek számított, de egyetlen szóval sem említette a britek által kifejlesztett új riasztási, távközlési és irányítási módszereket.

„Az első világháború német pilótáinak szellemi utódaiként – kezdődött Göring napiparancsa Lengyelország lerohanásának előestéjén –, a Vezérbe és Főparancsnokba vetett hittől ihletetten a Luftwaffe ma készen áll arra, hogy Vezérünk minden parancsát a villám gyorsaságával és soha nem álmodott erővel végrehajtsa.”

Beppo őrnagy győzelmi számításai igazolódtak. A Luftwaffe két nap alatt tönkrezúzta a lengyel légierőt, négyszáz repülőgépet, amelyek közül a Stukák sokat a földön semmisítettek meg, már az első huszonnégy órában.

A szokatlanul kemény tél miatt a németek a nyugati fronton nem kezdeményeztek támadásokat. A lengyel hadjáratot nemcsak hódításként, hanem hadgyakorlatként is módszeresen hasznosították és elemezték. A németek most azt hitték, hogy sikerült kidolgozniuk a korszerű háború taktikáját. Ennek egyik kulcsa 1940-ben, akárcsak a napóleoni időkben és más háborúkban, még mindig a kedvező időjárás volt; csakhogymost a fő ütőerő a Luftwaffében rejlett. A tavaszi időjárási előrejelzések szerfölött kedvezőek voltak. 1940. április 9-én reggel öt órakor a német hadsereg megsértette a dán semlegességet; aznap estére pedig egész Dániát megszállták, s légierijét akkor sem használhatta volna, ha akarja; gépei a repülőtereken vesztegeltek. Norvégia keményebb dió volt. A Luftwaffe parancsnokait meglepte, hogy a skandináv ország elfoglalása során 54 bombázót és 35 hárommotoros Ju-52-es szállítógépet veszítettek.

Májusban Belgiumon, Hollandián és Franciaországon volt a sor. Abban az évben gyönyörű volt a május. Ragyogott a nap – a németekre, és a franciák váratlan katonai összeomlása a verőfényben még jobban látszott. A német tá-

madási terv azon alapult, hogy két nap alatt megszerzik az uralmat a légtérben. Ezt a feladatot a 2. és a 3. légihadsereg hajtotta végre, majd mindkét ármádia áttért az együttműködésre a szárazföldi haderővel, a stratégiák ugyanis erre a szerepre jelölték ki őket. A 8. légihadsereg négyszáz zuhánóbombázója támogatta a szárazföldi előnyomulást, amelynek célja a Csatorna volt.

Az angol légierő számára az volt a háború legfájdalmasabb hónapja, amely a német támadás kezdetétől a dunkerque-i kiűrités végéig telt el. A szövetséges erők főparancsnoka, Gamelin tábornok utasítására a Brit Expedíciós Hadsereg a RAF támogatásával sietve előrenyomult Belgiumban, ahol azután a legnagyobb felfordulásba kerültek. A repülőszázadoknak nem volt korai riasztási rendszerük. A villámgyorsan és „soha nem álmodott erővel” lecsapó Luftwaffe óriási minőségi és mennyiségi fölényben volt. Kezdetben mindössze hat század Hawker Hurricane vett részt a franciaországi harcokban, a brit könnyűbombázókat pedig a szánalmasan sebezhető Fairey Battle-ek meg a Bristol Blenheimek képviselték. Ezeket Lord Rothermere hazafias anyagi támogatásával polgári repülőgépekből alakították át; minden tekintetben alkalmatlanok voltak a korszerű hadviselésre.

Anglia szerencséjére Göring „kézbe vette a dolgokat” Dunkerque-nél. Hitler idegesen habozott, hogy bevesse-e ezen a szakaszon a páncélosokat, ezért örömmel hitt Göring dicsekvő ígéretésének, hogy a levegőből is meg lehet semmisíteni a behajózni készülő brit erőket. Göringnek 550 vadászgépe volt ebben a térségben, többségük a félelmetes Messerschmitt-109-es, felsorakoztathatta továbbá az 1., a 2., a 4. és a 8. légihadsereg bombázóit. A Dunkerque fölött gomolygó füstfelhők, a szűk parti sávra szorult brit csapatok tüze és a hadihajók váratlanul heves légelhárítása ellenére a Luftwaffénak meg kellett volna hiúsítani a kiűritést. Hogy ez nem sikerült, az a RAF győzelme volt,

ám sem a britek, sem a németek nem tekintették annak. Dowding első ízben vetette be a Spitfire gépeket Dunkerque fölött. Vadászai a rádió-iránymérő és a lokátorrendszer hatókörén kívül tevékenykedtek, azonkívül elavult, a Spitfire-eket leszámítva csak járőrszolgálatra volt alkalmas a brit gépek zöme, és még mindig háború előtti szoros alakzatokban rendeződtek. A brit vadászgépek veszteségei súlyosabbak voltak, mint a németekéi.

A dunkerque-i kiürítés mégis sikerült.

Dicsőségük teljében a hódítók azt állították, hogy az angol történelem egyetlen győzelme sem mérhető Németország 1940-es diadalához. Párizs elesett, Hitler néhány órás látogatást is tett a Fény Városában. A meghódított Franciaország, Belgium és Hollandia gazdag és vonzó országok voltak. Senki sem tartotta különösebben fontosnak vagy sürgetőnek az Oroszlánfóka-hadműveletet, vagyis az Anglia elleni inváziót. A Luftwaffe azonban gyorsan birtokba vette a Csatorna partján fekvő francia repülőtereket.

A 2., 3. és az 5. légihadsereg feladata az Anglia elleni támadás volt. Albert Kesselring tábornagynak, a 2. légihadsereg parancsnokának a főhadiszállása Brüsszelben volt, de előretolt parancsnoksága volt Cap Gris Nez-en, ahonnan tiszta időben szabad szemmel lehetett látni a brit Honi Riasztólánc doveri állomásának négy hatalmas antennatornyát. A 3. légihadseregnek Hugo Sperrle tábornagy volt a parancsnoka, neki Párizsban volt a főhadiszállása, előretolt parancsnokságát pedig Deauville-ben rendezte be. A németek vázlatos terve az volt, hogy a franciaországi csatában győztes két légihadsereg felosztja egymás között Dél-Angliát; Sperrléhez tartoznak a nyugati, Kesselringhez a keleti grófságok, amíg Hans-Jürgen Stumpf tábornok, az 5. légihadsereg parancsnoka az Északi-tengeren át közép-angliai és dél-skóciai célpontokat támad. A Luftwaffe számára a június az enyhülés, a diadal hónapja

volt. Még nem döbbsentek rá, hogy csak most kezdődik a neheze.

Májusban a németek Boulogne-nál egy brit mozgó radarberendezést zsákmányoltak. Az ellenség ilyen jellegű berendezéseinek elemzése az Udet tábornok vezetése alatt álló Repülőgépipari Minisztérium feladata volt, most mégis Martini tábornok osztályát kérték fel, hogy készítsen róla szakvéleményt. Martini csoportja úgy ítélte meg, hogy a brit készülék kezdetleges, rossz konstrukció, és hogy egy, a gyakorlatban nehezen használható hullámsávon dolgozik. Ugyanebben az időszakban Udet osztálya megvizsgált egy épen zsákmányolt Hurricane-t és egy Spitfire-t, és úgy vélekedett, hogy a brit vadászgépek gyenge minőségűek, és műszakilag elmaradnak *mindkét* Messerschmitt vadászgép mögött. Értékelésüket alighanem arra alapozták, hogy a brit gépeken ez idő tájt nem volt gépágyú, a pilótaülés mögött nem volt páncélzat, és egyiknek sem volt üzemanyag-befecskendezője. Igaz ugyan, hogy nagy magasságban az üzemanyag-befecskendezés előnyt biztosított a Me-109-esnek, mert gyorsan át tudott menni zuhanórepülésbe a motorkihagyás veszélye nélkül, viszont a németek nem tulajdonítottak jelentőséget a két vadászrepülőgép nagy tűzerejének: a szárnyakban elhelyezett nyolc Browning-géppuska tűzgyorsaságának és megbízhatóságának, továbbá mind a Hurricane, mind a Spitfire ama tulajdonságának, hogy „állja” a találatokat. Udet Schmid őrnagyhoz továbbította a szakvéleményeket, aki közzétette őket a sajtóban. Egyaránt gyenge minőségűnek ítélték tehát a brit radart, a Hurricane-t és a Spitfire-t! Olyanféle hírszerzői vakság volt ez, ami az angliai csata során megzavarta a német pilótákat. Ami a kétmotoros Messerschmitt-110-est, Göring „légi rombolóját” illette, ezek a gépek nemcsak hogy elmaradtak a Hurricane meg a Spitfire harcértéke mögött, hanem úgyszólván tehetetlenek voltak velük szemben – s nagyobb volt a Hurricane és a Spitfire ható-

távolsága is. Kudarcuk tehát komoly csapás volt a Luftwafféra. A német hírszerzést Párizsban, a francia Légügyi Minisztériumban érte a másik kudarc; a franciák ugyanis meg sem kísérelték, hogy megismerkedjenek a brit lokátorrendszer titkaival. A francia Légügyi Minisztérium ugyanis, a briteknek tett korábbi ígéretekkel ellentétben, versenytárgyalást hirdetett francia kereskedelmi cégek részére brit típusú riasztólánc kiépítésére a Vizcayai-öböl partján.

Június végén Göring elrendelte, hogy a Lörzer tábornok vezette, és Pas de Calais-ba telepített 2. légihadsereg, illetve a Richthofen tábornok vezette és Le Havre-ba telepített 8. légihadsereg „söpörje tisztára” a Csatornát, és biztosítsa a légi fölényt. Lörzer Johannes Fink tábornokra bízta a *Kanalkampfführer* tisztét, vagyis ő felelt a Csatorna fölötti légi fölényért. Fink alárendeltségébe helyezett két zuhanóbombázó-egységet és két Me-109-es repülőosztályt: a JG 26-ot meg a JG 53-at. Ez utóbbiakat kiváló pilóták vezették: Adolf Galland és Werner Mölders őrnagyok, két német háborús bálvány – valóban nagy ellenfelek a RAF pilótáinak az ő „alsóbbrendű” gépeikben.

Martini tábornok a Csatorna partjára települt híradós alakulataival. A németek magukkal hoztak néhány lokátorberendezést. Észak-Franciaországba két *Freya*-állomás települt, a Cap Gris Nez közelében pedig egy *Seetakt*ot állítottak fel, az utóbbiakat azért, hogy pontosítsák a Doveri tengerszoroson áthaladó brit konvojokra irányuló ágyútűzet.

Amikor két erős ellenfél viaskodik egymással, gyakran megesik, hogy a harc túlságosan leköti a küzdő felek figyelmét, ezért nem látják a lényegét. Dowding például óvatosan gazdálkodott vadászpilótáival a nagy bombázórajokkal vívott harcban, és bár bosszantotta a magasan szálló Me-109-es vadászok biztosítása, jól tudta, hogy a Luftwaffe a brit vadászok kifárasztására és felmorzsolására tö-

rekszik. A brit vadászipülő-parancsnokság mindenestre olyan elfoglalt volt, hogy július 10-ét tekintette az angliai csata kezdetének, holott a harc akkor már egy hónapja dúlt a levegőben. Igazán érthető, hogy a németek túlságosan is magabiztosak voltak. Beppo Schmid őrnagy derűlátása az egész légierőt magával ragadta. Meglehet, gondolták a náciak, hogy ez a győzelem nagyobb véráldozatot követel, mint a többi meghódított ország esetében, de elkerülhetetlen.

És ekkor megszólalt egy disszonáns hang: Martini tábornoké. Most, hogy a légtérben nagy volt a sürgésforgás (pedig a németek a Sas Napját hivatalosan még nem is tűzték ki), a Luftwaffe lehallgatói meglepő dolgot közöltek. Sohasem képzeltek volna ehhez hasonlót. A tizenkét méteres hullámsávban az éter úgyszólván telítődött a brit riasztólánc tornyai által kisugárzott jelektől: a radar működésbe lépett. És amikor a német repülőszázadok a tenger fölött észak felé szálltak, Martini emberei a nagyfrekvenciákon hallották, amint a RAF vadászipülő-századait harcra vezetik az éterben. Noha nem ismerték a magyarázatot, nyilvánvaló volt, hogy a brit megfigyelők London közelében valahol „látják”, mikor szállnak fel a németek a francia partvidék mögötti repülőtereikről. Martini tábornoknak és munkatársainak rá kellett jönniük, hogy az angolok pontosan tudják, hol tartózkodnak a légtérben a német repülő, és azt is pontosan tudniuk kellett, hol vannak a saját vadászgépeik, még a felszállás után is. A lehallgatók azt is hallották, hogy az angol pilóták válaszolnak az irányítóknak, és hogy beszélgetnek egymással. És gyakran hallották a brit századparancsnokok ősi angolszász vadászkiáltását: „Halihó!...” Heinkelek 109-esek kíséretében...! „Halihó!”

Martini és emberei tisztában voltak vele, hogy valami fontosat hallanak, a britek tehát a légvédelem valamilyen eredeti formáját fejlesztették ki. De a német légierő vezér-

kara nem nyugtalankodott. Aki aggódik, az gyáva – gondolhatták –, győzni csak a merész harcos képes. Schmid osztálya ezért, a brit védelemről szóló felmérésében, újra meg újra csak azt közölte a három támadó légihadsereg és a két repülőhadtest parancsnokaival, amit azok hallani *akartak*. „Minthogy a brit vadászipülőket rádiótelefon útján a földről irányítják, egységeik a megfelelő földi állomáshoz vannak kötve, emiatt mozgékonyaságuk korlátozott, még ha – miként valószínű – a földi állomások olykor mozogni is képesek. Ezért tehát nem valószínű, hogy a fontos helyeken és a döntő időpontokban erős vadászkötelékeket képesek összevonni. Tömeges támadások idején az angol légvédelemben zavar fog mutatkozni...”

A radaradók jeleinek, a pilóták csevegésének, az iránymérést jelző hangoknak ez a könnyed és téves értelmezése szükségképp hatással volt az Ötödik Osztályra, kiváltképp az osztálynak azzal a szokásával kapcsolatban, hogy a brit veszteségekről túlzott adatokat tett közzé. Amit „korlátozó” irányításnak gondoltak, az valójában olyan irányítás volt, amely a számbeli kisebbségben levő brit pilótákat pihenőidőhöz juttatta a földön, és amely nagy területről gyorsan össze tudta vonni őket egy kis szakaszra. A német pilóták, akik állandóan csak azt hallották és olvasták, hogy a Spitfire-ek és Hurricane-ek százait pusztították el, felbőszültek, amikor csaknem minden bevetésükön egyre több Spitfire-rel meg Hurricane-nel találkoztak. Hát mennyi van a briteknek ezekből az átkozott gépekből?

Martini megfigyelőit pedig egyre jobban kezdte ingerelni az állandó halihózás!

Göring kijelentette kíséretének és Hitlernek, hogy „sasainak” csak egyetlen heti olyan verőfényes időre van szükségük ahhoz, hogy végezzenek Angliával, amilyent májusban élvezhettek Franciaországban. S közben bármelyik angol farmer megmondhatta volna neki, hogy az augusztus

az angol meteorológiai kalendáriumban az egyik legszé-
sélyesebb hónap. Végül is a kövér marsall elvesztette a
türelmét, és augusztus 13-át jelölte meg a Sas Napjának.
Olyan csata hivatalos kezdőnapja volt ez, amely több mint
egy hónapig dúlt a levegőben. És már az azt megelőző nap,
már 12-e súlyosan fenyegette Angliát.

Reggel fél nyolckor, egymást követő hullámokban, erős
német kötelékek vágtak neki a Csatornának. Kilenc órakor
öt brit radarállomást bombáztak, és nyomban ezután tizen-
öt Ju-68-as szétzúzta a ventnori riasztólánc-állomást Wight
szigetén. Ventnorban valamennyi épület megsérült és lán-
gokban állt. Súlyos károkat szenvedett a doveri, a peven-
seyi és a rye-i állomás. Ventnorban a vezérlőberendezések,
segédberendezések és villanyvezetékek rettenetes össze-
visszaságban kuszálódtak össze. A többi lokátorállomás
estére már üzemelt, de Ventnor néma maradt.

A Sas Napján a németek, akik nem tudták, hogy 12-én
milyen jó munkát végeztek, 1485 bevetésben támadtak.
A dolgok rosszul alakultak számukra. Noha a Luftwaffe
főparancsnoksága hetven Hurricane és Spitfire, továbbá
tizennyolc Blenheim lelövését jelentette, az igazság az volt,
hogy tizenhárom brit, illetve negyvenöt német repülőgép
semmisült meg. A negyvenöt között sok volt a Stuka, már-
pedig ez a lokátorok szempontjából fontos volt. Egészen
eddig a légi csatáig a Stukák minden hadszíntéren félelme-
tes hatékonysággal szerepeltek, de ami a Sas Napján mind-
össze öt perc alatt történt, az figyelemre méltó volt. A 609-es
repülőszázad tizenhárom Spitfire vadásza meglátott egy
Stuka-köteléket, amint a Middle Wallop-i repülőtér felé
tart, Me-109-es vadászgépek fedezete mellett. A Messer-
schmittek már harcban álltak a brit vadászokkal. A Spit-
fire-ek zuhanórepülésben törtek keresztül rajtuk, közben
lelőtték egy 109-est, majd megsemmisítettek kilenc Stukát.

Augusztus 15-e a Honi Riasztólánc igazi erőpróbája
volt. A Luftwaffe vezérkara döntést hozott, hogy a német

légierő három helyen támad. Stumpf tábornok az Északi-tenger fölé küldte bombázóit. A riasztólánc valamennyi német gépet előre jelezte, és a vadászrepülő-századok egymás után emelkedtek a magasba, hogy megsemmisítsék őket. Ezen a napon a vadászrepülő-parancsnokság 974 bevetést rendelt el, 34 gépet veszített, és 182 német gép lelövését jelentette. A valóságban azonban a brit pilóták csak 75 német gépet lőttek le.

Zord arccal jártak a náci repülőtisztek Karinhallban, ahová Göring fejmosásra hívta össze rossz kedvű beosztottjait. Aznap a Luftwaffének az Anglia ellen bevetett valamennyi repülőgéptípusból (Do-17, He-59, He-111, He-115, Ju-87, Ju-88, Me-109, Me-110 és Arado-196) veszteségei voltak. Göring, miután őszinte hozzászólásokat kért, megrótt a vadászgépek pilótáit, szemükre hányva, hogy nem védik a bombázókat, kivált Göring kedvenceit, a Stukákat. Feldühítette parancsnokainak beszámolója, amely szerint a Me-110 nem veheti fel a versenyt a brit vadászgépekkel, és hogy mélyrepülésben a Hurricane ugyanolyan jó, mint a Me-109, a Spitfire meg talán még jobb is. A pilóták arra is emlékeztették marsalljukat, hogy a Messerschmitt-109-es hatótávolsága a legcsekélyebb valamennyi vadászgép közül, mindössze úgy 670 kilométer, s emiatt nem alkalmas igazán kísérő feladatokra, márpedig Göring éppen azt akarta, hogy a 109-esek pilótái ilyen feladatokat teljesítsenek. Ők arra hivatkoztak, hogy a kíséret taktikailag is előnytelen helyzetet teremt a 109-esek számára a fürge brit vadászgépekkel szemben. Göring már-már – fölöttébb igazságtalanul – gyávasággal vádolta őket, de témát váltott. Az angliai csata egy másik dühítő vonatkozását vetette fel: a légi felvételek tanúsága szerint az „elpusztítottnak” vagy „megsemmisítettnek” jelentett előretolt brit repülőtereket az ellenség most is használja. Ugyancsak felvételek bizonyítják – és ez már valóban riasztó –, hogy a szorongatott helyzetbe került német nappali bom-

bázók nem olyan pontosak és megbízhatóak, mint az előző hadjáratok idején, amikor azonnal kivívták a légi fölényt. Ezt az észrevételt a vadászpilótáknak címezte, lévén az ő feladatuk, hogy nyugodt harci körülményeket biztosítsanak a bombázóknak. Ezután rátért a veszteségekre. Túlságosan sok tiszti rangú Luftwaffe-pilóta halt hősi halált vagy esett fogságba a légi ütközetek során; ettől a naptól kezdve legfeljebb egy tiszt lehet minden bevetésre induló gépen. . . Megkérdezték tőle, fenntartja-e még azt az utasítását, hogy Anglia éjszakai bombázásához különleges repülőszázadot vessenek be, a *Kampfgruppe 100*-at. Igen, felelte Göring, azt kell bevetni. A felszólalók rámutattak, hogy igen sok titkos berendezés van a *Kampfgruppe 100* minden Heinkel 111-es bombázóján. Göring erre azt válaszolta, hogy túlságosan sok szó esik a britek titkos berendezéseiről. Márpedig a háborúkat emberek nyerik meg, és nem műszerek. Anglia szempontjából Göringnek e fontos konferencián hozott döntései közül a legfontosabb a lokátorra vonatkozott. „Kérdéses – mondta –, hogy van-e értelme a brit D/T állomások elleni további támadásoknak, hiszen a bombázások ellenére egyetlenegy sem hagyta abba az adásait.” Valójában Wight szigetén mérnökök, vállalatok, villamossági szakemberek, tudósok, a RAF műszaki alakulatai és a posta különleges brigádjai eredménnyel vésződtek, bár a ventnori riasztóállomás továbbra is üzemképtelen volt.

Mert ha Göring időpocsékolásnak tartotta is, Ventnort másnap ismét zuhanóbombázók támadták, és újra alaposan megtépázták. Az angoloknak csak hét nap múlva sikerült betömniük a riasztóláncban Ventnor kiesése miatt keletkezett rést, amikor Bembridge közelében üzemelni kezdett egy mozgó állomás.

A Luftwaffe és 3. légihadserege augusztus 18-án vadul támadta Angliát. Littlehampton mögött, a derús sussexi dombvidéken a polingi riasztóállomást bombázták a Stu-

kák. Kilencven bomba zuhant az állomás területére. De a többi lokátorállomást nem érte támadás, a zuhanóbombázók közül viszont tíz óra leforgása alatt tizenkettőt lőttek le az angolok. A levegőég addig diadalmas kétszemélyes csapáját kivonták az angliai csatából. A támadásra eredetileg hat Stuka repülőosztályt sorakoztattak fel, ám a döntő hónap, augusztus végén valamennyit visszavonták, hogy más arcvonalakon vessék be őket, ahol az ellenállás kevésbé elszánt.

Az angliai légi csata tovább tombolt, és a radar egyre fontosabb szerepet játszott. A támadók pedig, akik állandó feszültségben éltek, de arra lelkileg nem voltak felkészülve, hogy hideg fejjel harcoljanak az elszánt ellenféllel, elkövették a végső hibát: bombázóikat London ellen küldték.

7. *Titkos utak az égen*

1940

Nem volt még csata a történelemben, amelyet ennyire a nyilvánosság előtt vívtak volna meg. A bombák, a lövedékek, a hüvelyek, a német és brit pilóták – élve vagy holtan – a lakosság közé hullottak. Kérdés, hogy vajon a brit légierő tudott volna-e harcolni ilyen jól, ha nem támogatja szüntelen forró rokonszenv. Az egész lakosságé, a többi haderőnemé, a kormányé, a gyaré és a kocsmáé, a harctereké, a kórházaké és az üzletembereké. Egy ország csatája volt ez a fennmaradásért, népi háború. Hogyan is gondolhatták a németek, hogy győznek? Igaz, nem tudtak Watson-Wattról és Tizardról – de a brit nép sem tudott.

Bár a nappali légi csata folytatódott, a Luftwaffe egyre gyakrabban közeledett dübörögve az éjszakai égen. Nehéz bátornak lenni éjszaka, és a szirénák bőgése, a gépágyúk éles ugatása, a bombák sívítása és becsapódásuk robaja még jobban megnehezítette az életet. Az emberek megpróbáltak hozzászokni ezekhez a gyűlöletes és természetellenes dolgokhoz, és csupán maroknyi magas beosztású személy tudta, hogy Anglia nem készült fel az éjszakai támadásokra.

Titkos csata folyt azért, hogy a szigetországot megvédjék a súlyos fenyegetést jelentő éjszakai német bombázásoktól.

H. E. Bufton repülő hadnagyot hirtelen áthelyezték a bombázók századától a Boscombe Down-i rádió- és villamosági kísérleti repülőalakulathoz. Bufton a vakrepülés tapasztalt oktatója volt, és a Lorenz-berendezést használta, amelyet mind a Királyi Légierő, mind a Luftwaffe alkalmazott. Tudta, hogy valamilyen különleges okból vezényelték Boscombe-ba, de amikor egy Anson gyakorlógépre ültették, úgy érezte, hogy az álmok világából a didergető valóságba pottyant. Gépén amerikai gyártmányú rövidhullámú rádióvevő működött, ugyanolyan, mint amilyent a chicagói rendőrség használt.

Tizenkilenc nappal azelőtt, hogy megkezdődött az Anglia elleni légitámadás, Buftont a telefonhoz hívták. Blucke századparancsnok, aki korábban vakrepülésre oktatta, közölte vele áthelyezésének célját: egy sugárra fog vadászni.

– Mire? Miféle sugárra?

– Egy sugárra, amelyet, ki tudja, honnan küldenek Anglia fölé.

– Nem tréfál? – kérdezte az elképedt Bufton.

A 30 és a 31,5 megahertz frekvenciákon kellett vadásznia, földrajzilag a Huntingdon és Lincoln közötti térségben. Bufton megemlítette, hogy az Anson hatótávolsága korlátozott, mire közölték vele, hogy repüljön a Huntingdon grófságbeli Wytonba, ott feltöltheti üzemanyagtartályát, majd a késő esti órákban útnak indulhat. Ugyanis, ha valóban létezik az a sugár, a nappali órákban talán kikapcsolják.

Kellemes nyári éjszaka volt, a legrövidebb éjszakája egy mind Anglia, mind Németország számára félelmetes esztendőnek. Bufton gépe lassan emelkedett a magasba – sohasem volt valami izgalmas Ansonnal repülni –, majd négyezer és ötezer láb között a célnak fordult.

Itt Bufton és útítársa, Mackie tizedes jól hallható Morsejeleket: pontokat hallott 31,5 megahertzen.

Bufton pontosan tudta, mit kell keresnie. A repülőgép

orrát észak felé fordította. Az éjszakai ég üres volt. Oda-lent a három műszakban dolgozó gyárakból egyetlen hal-vány fénysugár sem csillant. . . Még mindig a Morse-pon-tok. . . Néhány percnyi repülés után kereszteztek valamit, ami sugárnyalábnak vagy folytonos jelnek tűnt. Ezután – a várakozásnak megfelelően – egy Morse-vonalakból álló övezeten repültek át. Az öreg Anson már nem is volt olyan unalmas. Még mindig a Morse-vonalak – aztán némaság. Rendben van! Immár az volt a feladata, hogy feltérképezze a sugárnyalábot, és ha lehet, felbecsülje a szélességét. Oda-fent megértette, hogy egy olyan titkos égi útra bukkant, amely Németországból az angol iparvidék szívéhez vezet. Alattuk voltak a szerszámgépek és szakmunkások ezrei és tízezrei, amelyeket és akiket a németek el akarnak pusztí-tani.

Üzemanyagfelvétel céljából leszállt Wytonban, tovább-repült Boscombe Downba, és leszállás után nyomban a telefonhoz sietett. Az volt a parancs, hogy bármilyen kés-sőre jár, hívja Blucke-ot. Blucke csak annyit mondott, hogy feküdjék le kicsit aludni, másnap kora reggel pedig menjen el Londonba, a Légügyi Minisztériumba. Ezután Blucke századparancsnok telefonált egy fiatalembernek, aki napjait a Légügyi Minisztériumban töltötte, éjszakánként pedig Richmondban aludt. Egyszerű neve volt. Dr. R. V. Jones.

Amikor utoljára hallottunk róla, R. V. Jones sikeresen dol-gozott a repülőgép-észlelés infravörös módszerén az Ox-ford melletti Clarendon-laboratóriumban. Hogy pontosak legyünk, 1936 óta a Légügyi Minisztérium állományába tartozott, és mind Lindemann, mind Tizard próbára tette képességeit. 1938 áprilisától júliusáig a Légügyi Miniszté-riumban dolgozott, és e rövid idő alatt A. E. Woodward-Nutt (ekkoriban a Tizard-bizottság titkára) megjegyezte, hogy Jones „állandóan hírszerzési ügyekbe keveredik”, de láthatóan van hozzá érzéke. Woodward-Nutt kutatómun-

kát is végzett Joneszal a farnborough-i légvédelmi kísérleti osztályon, és jól ismerte őt. Az ő javaslatára történt, Tizard erőteljes támogatásával, hogy Jonest visszarendelték a Légügyi Minisztériumba, és egy titkárnő nélküli kis irodát adtak „annak a tudósnak, akit feltűnően érdekelnek a német fegyverek”. Érdemes összehasonlítani Jones pályakezdését Schmid őrnagy kényelmesebb és szemlátomást sokkal biztonságosabb berlini karrierjével. Az angliai csata titkos történetének ismerői tudják, hogy Jones kinevezése döntő lépés volt. Eleinte senki sem volt ezzel tisztában, egyedül maga Jones. Alkalmazásának feltételei igen homályosak, s tíz ember közül kilencnek nem sikerült volna életet lehelnie az új munkakörbe.

Jones volt az a bizonyos tizedik ember. Nagy hatással voltak rá a szülei, akik az 1914–1918-as háború tapasztalatai alapján gyanakvással figyelték a németek lépéseit. „Ugyancsak fontos szerepet játszottak – mondja ő maga – iskolaigazgatóm nézetei a megbocsátás elméletéről. Igazgatóm ugyanis azt mondta, hogy »ha a bűnös azt akarja, hogy megbocsássonak neki, először is meg kell bánnia a bűnét. A németek viszont első világháborús szerepük miatt sohasem mutattak megbánást, csak sajnálkoztak, hogy elvesztették a háborút. Így tehát nem tudtam megbocsátani nekik. Most pedig jól jegyezzétek meg a szavaimat – folytatta. – Mihelyt felkészültek rá, ismét elkezdik.« Így azután én, mielőtt Oxfordba mentem volna, jól odafigyeltem rájuk.”

Jones bőven kapott jó tanácsot. Például: „Háborúban a jó hírszerző próbája nemcsak az, hogy észrevételei helytállóak, hanem ahhoz is értenie kell, hogy meggyőzze a hadműveleti vagy kutatói munkakörben dolgozó kollégákat, hogy a javasolt ellenrendszabályok helyesek.” Az ilyen bölcsességeket Jones megtetézte a tudós logikájával, és ami még fontosabb, saját becsületességével. Gyakran kellett kellemetlen bizonyítékokat előterjesztenie miniszté-

riuma, vagy a Háborús Kabinet, vagy a honvédelmi munkát végző tudóstársai épülésére. Olyan hírszerzői adatokat, amelyeknek nem akartak hitelt adni. „A kötelességteljesítés ösvénye ugyancsak rögzös; sokszor próbáltak elmozdítani állásomból, csak azért, mert kitartottam amellett, hogy a kellemetlen tényekkel is szembe kell nézni. De túléltem ezeket a támadásokat, és ha a helyzet nem annyira súlyos, talán nem maradhattam volna a helyemen.”

Amilyen mértékben pontosaknak bizonyultak Jones következtetései és felfedezései, úgy nőtt a hatásköre. „Első hírszerzési feladatom 1939-ben az volt – meséli Jones –, hogy jelentést kellett készítenem egy »titkos fegyverről«, amellyel Hitler egyik korai háborús beszédében kérkedett. Miután értékeltem a bizonyítékokat, és megvizsgáltam, hogy valójában mit is mondott Hitler (tehát nem azt értékeltem, mit jelentettek arról, amit mondott!), arra a következtetésre jutottam, hogy nem egy meghatározott fegyverre utal. Éppen elkészültem a jelentéssel, amely a miniszterelnök, Mr. Chamberlain elé került volna, de még nem küldtem el, amikor berobbant a mágneses akna híre. A flotta hírszerzésének egyik jelentése szerint egy német tengerésztiszt azt mondta: ez lenne az a bizonyos »titkos fegyver«. Erős kísértést éreztem, hogy átírom a jelentésemet, de úgy döntöttem, hogy ez az állítólagos kijelentés, ha igaz lenne is, korántsem döntő fontosságú. Elküldtem hát az eredeti jelentést. Mint kiderült, helyesen döntöttem.”

Jones következő problémája az úgynevezett „oslói jelentés” volt. E jelentés forrása egyébként mindmáig szigorúan titkos.

„A háború kitörése és a Hitler-beszéd nyomán keletkezett riadalom időszakában sok informátor bukkant fel – mondta Jones 1947. február 19-én az Egyesített Királyi Haderőnemek Intézetében. – Ilyen légkörben ez mindig így van. Az így kapott tájékoztatások nagy része használ-

hatatlan. Hitler beszéde után azonban hamarosan jelentkezett egy alkalmi informátor, akinek a hírei nagyon is figyelemre méltóak voltak. A dolog a következőképp történt. Oslói tengerészeti attasénk névtelen levelet kapott, amelyben az állt, hogy ha érdekel bennünket egy jelentés a német haditechnikai újdonságokról, csak annyit kell tennünk, hogy egy bizonyos este német nyelvű híreink első szavait a rádióban úgy módosítjuk, hogy a szokásos bemondói jelentkezés helyett azt mondjuk: »*Hier ist London.*« Így tettünk.”

1939. november 4-én az oslói tengerészeti attasé csomagot talált az íróasztalán, amelyben német nyelvű dokumentumok voltak a német birodalomban kifejlesztett új fegyverek leírásával. A feladó „baráti német tudósnak” nevezte magát.

„Az illető közölte velünk – mondta Jones –, hogy a németeknek kétféle lokátorberendezésük van, továbbá hogy óriásrakétákat fejlesztenek ki, és hogy Peenemündében fontos kísérleti állomás működik, ahol rakétameghajtású szárnyasbombákat próbálnak ki. Más információkat is kaptunk, még hozzá olyan sokat, hogy embereink közül többen azt állították: ez csak félrevezetés lehet, mert elképzelhetetlen, hogy egyetlen ember ismerhetné a jelentésben leírt valamennyi fejlesztési programot. A háború során azonban egyre-másra bukkantak fel adatok ezekről a haditechnikai újdonságokról, s így mind nyilvánvalóbbá vált, hogy a jelentés lényegében pontos. Így azután a háború – ritkán – unalmas pillanataiban szokásommá vált, hogy megnézzem az oslói jelentésben, mi lesz a németek következő húzása.”

1939 decemberében Jones önálló jelentést készített. Gyökeres változást javasolt a hírszerzés szervezeti felépítésében, kiváltképp a tudományos hírszerzésben. Egyetlen szervezetet akart, amelyet egyetlen ember irányít, és amely mind a három haderőnemet tájékoztatja: „Csakhogy a tudományos hírszerzés fontosságát akkoriban még nem is-

merték fel. Nem született hát meg a fegyvernemközi szervezet. Egyáltalán semmi segítséget nem kaptam, még egy titkárnőt sem.” Miután Jonesnak a logikusabb felépítésre irányuló erőfeszítéseit visszautasították, a tudós határozott: „Egyedül folytatom a munkát, hogy lássam, vajon tudom-e a feltevéseimet gyakorlatilag bizonyítani. . . Erre hamarabb sor került, mint vártam volna.”

1940 elején, amikor a „furcsa háborúként” emlegetett időszak folytatódott, Jones arra a gondolatra jutott, hogy a németeknek van valami rádiósugarakkal működő rendszerük, amelynek segítségével azt remélik, hogy pontosítani tudják éjszakai bombázásaikat. Német anyagokban böngészve szeme megakadt a *Knickbein* szón (jelentése: ikszláb). A németek kódszavai – a maguk mulatságos módján – tájékoztató értékűek voltak. A *Knickbein* mintha egy sugárra vagy egy sugarat kibocsátó berendezésre célzott volna. A hírszerzés kiszivárogtatta ezt a feltevést, majd márciusig várt, amikor is Scapa Flow közelében lelőttek egy német felderítőgépet, a 26. német harcirepülő-ezred egy Heinkel-111-esét. A navigátor feljegyzései hamarosan Jones kezében voltak. Ezt olvasta:

NAVIGÁCIÓ

Rádió irányjelek az A-jeladón.

Továbbiak a Dunhen-jeladón 0600-tól.

Sötétedés után világos irányjel.

Knickbein rádió-irányjel 315-ön 0600-tól.

A háború e kezdeti napjaiban viszonylag kevés német repülő esett fogságba brit területen, ezeket azonban a RAF szakavatott módon és kifinomult érzékkel kérdezte ki. Nem sokkal azután, hogy Jones elolvasta a fent fordításban olvasható hevenyészett feljegyzéseket, egy német hadifogoly elmondta, hogy a *Knickbein*-sugár annyira pontos,

hogy két ilyen sugár kevesebb mint ezer méteres pontossággal „be tud fogni” egy londoni célpontot. Azt is elmondta a német, hogy a *Knickbein* bizonyos tekintetben hasonlít az X-készülékre (nyilván természetesnek vette, hogy a britek mindkettőt jól ismerik).

Amikor a 26. ezred egy másik He-111-esét lelőtték, a roncsok közül kiemelték és Londonba vitték a megfigyelő naplóját. Jones elolvasta:

Március 5.: a raj kétharmada szabadságon. Délután gyakorlás a Knickbeinnel, majd összecsukszó csónakokkal stb.

A nyilvántartási kartonok között Jones talált egyet, amely egy He-111-es kényszerleszállásával foglalkozott. A gép 1939 októberében ért földet Edinburgh közelében. A Heinkel farnborough-i szakértők vizsgálták meg, Jones pedig megszerezte teljes jelentésüket. A szakértők úgy találták, hogy a vakleszállást lehetővé tevő Lorenz-készülék sokszorosan érzékenyebb a RAF hasonló berendezéseinél. Ha a német repülőgép érzékeny Lorenz-vevőkészülékén Németországból küldött *Knickbein*-jeleket fogott fel, ez igazolná Woodward-Nutt feltevéseit; ő ugyanis azt állította, hogy a rádióadás kivételesen keskeny, igen nagy hatótávolságú sugárnyaládba sűríthető.

A fiatal Jones tisztában volt a helyzetével. Ha meg lett volna hozzá a hatásköre, kiadja a parancsot: szálljanak fel figyelőkészülékkel felszerelt felderítők, hogy *Knickbein*-sugarakra vadásszanak. Csakhogy új fiú volt, és alacsony beosztású. Ezt később úgy fogalmazta meg, hogy „mindaddig nem ugathattam, amíg nem tudtam bizonyosan, hogy ugatásomat a feljebbvalók vészjelként értékelik”. Csakhogy két kulcsa is volt a hatalom központjába vezető ajtó zárjához: mind Tizard, mind Lindemann ismerte és kedvelte őt.

Lindemann június 12-én hívatta magához. A professzor az iránt érdeklődött, hogy Jones véleménye szerint van-e radarjuk a németeknek. Jones azt mondta, szerinte van radarjuk, mi több, éjszakai bombázóikat valamilyen rádiósugár vezeti célra. Lindemann ellenérveket sorakoztatott fel. Kifejtette Jonesnak: ténykérdés, hogy a 30 megahertz frekvenciájú vagy ekörüli rádióhullámok (Jones a frekvenciákra a zsákmányolt feljegyzésekből és az Edinburgh-nál landolt Heinkel Lorenz-vevőkészülékéből következtetett) egyenes vonalban haladnak a térben, és pályájuk nem idomul a Föld felszínéhez. Éppen ezért lehetetlen, hogy a *Knickerbein*-sugarak elérik Közép-Angliát, még akkor sem, ha a gépek húszezer láb magasan repülnek, nem is szólva Scapa Flow-ról. De a makacs Jones másnap ismét felkereste Lindemannt. Talált egy kiadatlan tudományos közleményt Thomas Eckersley-től, a Marconi-társaság tudományos tanácsadójától és a Légügyi Minisztérium nagy tiszteletnek örvendő szakértőjétől. Eckersley grafikonjaiból úgy tűnt, hogy a Németországban kibocsátott rádiósugarakat Nagy-Britannia nagy része felett vehetik a repülőgépek. A professzor már előző éjszaka Jones korábbi bizonyítékain töprengett, most aztán leült és „*SÜRGŐS!*” feljegyzést küldött Churchillnek: „Indokoltnak tűnik a feltevés, hogy a németeknek van valamilyen rádióberendezésük, amelyeknek révén azt remélik, hogy pontosan megtalálhatják célpontjaikat. . . Igen fontos megvizsgálnunk és felfedeznünk, hogy milyen hullámhosszon dolgoznak. Ha ezzel tisztában lennénk, gondolkozhatnánk rajta, milyen eszközökkel tudnánk félrevezetni őket. . . Ha keskeny sugárnyalábbal dolgozunk, talán hatástalanná tehetnénk a német rávezető sugarakat.”

Churchill a professzor szövege alá ezt jegyezte fel: „Érdekesnek látszik, remélem tehát, hogy alaposan megvizsgálják a dolgot.” Churchill maga vitte át a feljegyzést Sir Archibald Sinclair légügyi államtitkárnak, aki másnap,

június 14-én, pénteken felkérte Joubert légi marsallt, hogy alakítson vizsgáló bizottságot. A következő nap a bizottság össze is ült, és pontosan azt tette, amit Jones tett volna, ha akkoriban megvan hozzá a hatásköre. R. S. Blucke repülő századost (aki Heyfordban azt a bizonyos felderítő repülést végrehajtotta) megbízták, hogy vezesse a vizsgálati repüléseket. Három Ansont kellett megfelelő vevőkészülékkel felszereltetnie és a Lorenz-készülék kezelésében jártas, gyakorlott pilótákat kiválasztania.

A bizottság megalakulásának napján vonultak be a németek Párizsba.

Egy másik német repülő is beszélt a *Knickbein*-ről kihallgatása során, és megerősítette, hogy a *Knickbein*-sugarakat a német repülőgépeken elhelyezett módosított Lorenz-vevőkészülékekkel fogják. 1940. június 18-án egy hetekkel előbb Franciaországban lelőtt német repülőgépen talált irományok kerültek Jones íróasztalára. Az egyik papírlapon a következő széljegyzeteket találta:

Nagy hatótávolságú rádió-irányjel = URH

1. Knickbein	54 39
	8 57
2. Knickbein	51 47 5
	6 6

A *Knickbein*-helymeghatározási adatokat Németország térképére áthelyezve Jones azt találta, hogy az első berendezés Bredstedt, a második Kleve város közelében működik. Bredstedtől Scapa Flow bemérési szöge 315° volt, ez tehát egybevágott. A két bázispont elég messze volt egymástól ahhoz, hogy Nagy-Britannia létfontosságú célpontjainak többségére megfelelően pontos keresztíránylatokat vagy „helyzetpontokat” adhassanak.

A 4. ezred egy aknarakó Heinkelét lelőtték, és Jones megkapta a halott rádiós feljegyzéseit. A frekvenciákat is

tartalmazó német sokszorosított jegyzékre a rádiós utoljára azt írta: „Knickbein, Kleve, 31,5”. A RAF figyelőszolgálat megerősítette, hogy a brit rádiójelekre vonatkozó valamennyi frekvencia helyesen volt megadva azon az éjszakán. A jegyzék tehát használható.

Végül 1940. június 20-án reggel egy Jumbo-211 jelű, vadonatúj kétmotoros He-111-est egy brit vadász megsemmisített Délkelet-Anglia felett. A gép rádiója ejtőernyővel földet ért. Mielőtt elfogták volna, feljegyzéseit egészen apró darabokra szakította, és a tagbaszakadt fickó éppen el akarta ásni a papírcsfákat, amikor rátaláltak. A RAF hírszerző-parancsnokságának egy ügyes altisztje összeszedte a darabkákat, és másnap hajnali háromkor az összeragasztott lap már úton volt London felé. Jones a következőket olvasta róluk:

URH	54	38 7"	Észak	Stollberg
Knicke	8	56 8"	Kelet	
	51		É	(30 MHz)
	1	30'	Eqms	
Cleve	51	47' 4"	É	
	6	2'	K	
	55		É	(31,5 MHz)
	2		Eqms	

Ez a jókor jött összerakós játék igazolta a *Knickbein*-állomás pozícióját. A hírszerzés számára az egybevágnál is jobb bizonyíték volt, hogy az utolsó pozíciókat a korábbiaknál pontosabban adta meg a rádiós, és hogy Klevét régiesen, C-vel írta. A két másik pozíció az Északi-tenger térségét jelezte, feltehetően fordulási pontok lehettek.

Ugyanezen a június 21-én, délelőtt Jones visszatért a Légügyi Minisztérium épületében levő irodájába, és feljegyzést talált az íróasztalán, amelyben arra kérték, hogy azonnal jelentkezzen a kabinet tanácsstermében, a Downing

Street 10. alatt. Felhívta a minisztérium igazgatási főosztályát. A feljegyzés hiteles volt! Már mindenfelé kerestették. Összeszedte a papírjait, és átrohant a Downing Streetre. Alaposan elkésett. A rendkívüli értekezlet, amelyet maga Churchill hívott össze, már fél órája összeült. Jones előtt kinyitottak egy ajtót, ő beviharzott, és nyomban elnézést kért a miniszterelnöktől.

Churchill az asztal egyik oldalán ült, balján Lindemann professzor, jobbán Lord Beaverbrook, az *Express Newspaper* lapkiadó tulajdonosa, egyúttal az új repülőgépipari miniszter. A félelmetes hármassal szemben Sir Archibald Sinclair (a rendkívül jóvágású légügyi államtitkár), Sir Cyril Newall (a légierők vezérkari főnöke), Tizard (Newall tudományos tanácsadója), Watson-Watt (most a Légügyi Minisztérium hírközlési osztályának képviselőjében), továbbá Portal és Dodwing (a bombázó- és vadásziparancsnokságok főparancsnokai). Az értekezletet láthatóan sietve hívták össze, és az urak feszült légkörben tanácskoztak. Ez annál inkább szembetűnt, mivel Jones azonnal látta, hogy a megbeszélés titkos: nincs jelen titkárnő, tehát jegyzőkönyv sem készül.

Amikor Jones belépett az elegáns szobába, Lindemann intett neki, hogy üljön az asztal üresebb oldalára, a „fél-istenek” közé, de a fiatalember habozott. Nem akart nyíltan egyik oldalra sem állni. Tizard ugyanis éppen úgy barátja volt, mint Lindemann, márpedig ellenséges hangulatot érzett kettejük között a levegőben. Az asztalnak az ajtó felé eső végében ült le tehát, egyedül.

A vita folytatódott. . . Léteznek-e a sugarak vagy sem? Tizard szkeptikus volt: aligha. A miniszterelnök ekkor megfordult, és az asztal vége felé nézett. Egy szakkérdést tett fel Jonesnak, Jones pedig úgy érezte, a vita előzményeinek ismerete nélkül nem tud érdemleges választ adni. Ezért így válaszolt Churchillnak:

– Uram, nem lenne jobb, ha az egész történetet elmondanám a kezdetétől?

Feltárta előttük a német repülőgépekről és repülőszökecskékről származó bizonyítékokat, és megemlítette, miként korábban Lindemann előtt is, a Marconi-szakértő Eckersley következtetéseit. Sikerült meggyőznie a jelenlévőket. Churchill, akit bámulattal töltött el a hozzászóló egyénisége és vitalitása, hamvas arca és meglepő fiatalsága, „Az ingoldsburyi legendák” egyik rímjátékát idézte:

Ám bizonyos Jones áll most elő,
És tanúságot tesz, mert nem bajkeverő.
Elmondja: tizenöt éve történt, meghült benne a velő,
Mikor a Stonehenge-nél hallja: hörög a legelő,
(Hol ama ősz-köveket leírta Sir John, a nagymenő),
E hörögések nyomában erre ő,
Zord jajszavakat követő,
Ím hollót lát: egy dobos csontvázán csőrét feni ő.

A Downing Street 10. alatti értekezlet jó is volt, meg rossz is az ország számára. Bizonyos értelemben mintha a gondviselés hívta volna össze, minthogy ezután maximális erőfeszítéseket rendeltek el a német rádióberendezések ellen. Másfelől viszont káros volt, Jones ugyanis, természetesen anélkül, hogy szándékában lett volna, bizonyítékaival – legalábbis Churchill nézete szerint – kétségbe vonta a legkiválóbb brit tudósok szaktekintélyét. Tizard ugyanis kételkedett az afféle sugarak létezésében. (Végül is Lindemann ugyanilyen szkeptikus volt mindaddig, amíg Jones meg nem mutatta neki Eckersley grafikonjait.) Láttuk, milyen életbevágó volt Tizard szerepe a radar kifejlesztésében, és 1940-ben még mindig nagyon megbíztak benne, mint sikeres emberben. A miniszterelnök oldalán ült az éles eszű és kemény Lindemann. És bármi történt is pontosan azon a bizonyos, jegyzőkönyv nélküli értekezleten,

Tizard úgy érezte, hogy tudományos tanácsadóként lehetetlen helyzetbe került, mint a légierők vezérkari főnöke mellé vezényelt szakértő. Az ülés után elment a klubjába, a híres Athenaeumba, és ebben a magasztos, előkelő épületben, amely a háborús munkaerőhiány miatt most komor és kissé poros volt, megírta lemondólevelét. Még aznap este el is vitte főnökének, Sir Cyrill Newallnak, akit meggyőzhettek az érvei, mert elfogadta Tizard lemondását... Egy hónap sem telt el, és Sir Henry Tizardot felkérték, legyen a vezetője annak a fontos feladatokkal megbízott tudományos küldöttségnek, amely az Egyesült Államokba indul; a küldöttség utazását éppen Tizard kezdeményezte kilenc hónappal azelőtt. Nagyszerű ajándékot vitt magával: brit hadititkokat, köztük egy haditechnikai ütőkártyát is. Az üregrezonátoros magnetront.* Megtisztelő feladat volt ez, és senki más nem lett volna méltóbb rá, mint Tizard, mégis, a brit tudósok java része, amikor megtudta, hogy Tizard külföldre utazott, úgy érezte, távolléte gyöngíti a háborús kutatási programot. Sajnos, amikor végül hazatért, nagyon szűkösen szabták meg feladatait.

Amikor Jones eltávozott a Downing Street 10-ből, visszament a Légügyi Minisztériumba, ahol a híradósok parancsnokának, Nutting repülő dandárparancsnoknak az irodájában véletlenül találkozott Eckersley-vel. Részben Eckersley dolgozatát hozva fel bizonyítékkul, éppen aznap délelőtt győzte meg az ország vezetőit róla, hogy a *Knicker-bein*-veszély létezik. Most azonban maga Eckersley is kételkedésének adott hangot. Hát a grafikon sorozat?, kérdezte Jones. Ó, a grafikonok! Eckersley most egyszerűen megtagadta őket. Elmondta, hogy érzése szerint erőszakot követett el az elméleten. Most őszintén mondja: kételkedik

*Az üregrezonátoros magnetron nagy teljesítményű mikro-hullámú impulzusok előállítására szolgáló eszköz. Mindmáig elterjedten használják a radar-adóberendezésekben.

benne, hogy a 30 megahertzes sávon a rádiójelek valóban elhajlanának, a földfelszínt követve.

Jones szomorúan vette tudomásul ezt a pálfordulást, ugyanakkor egybevetette Eckersley új elképzelését több bizonyítékával. Más jelenlevőkre viszont nem maradt hatás nélkül Eckersley cáfolata. A híradósok helyettes parancsnoka, O. G. W. Lywood már a telefon után nyúlt, úgy érezte ugyanis, hogy Blucke-nak a német sugár keresésére irányuló harmadik repülése most már törölhető.

„Noha Eckersley közlése nagyon megrázott – mondja Jones –, mindent erre a repülésre tettem fel. Meg is mondtam Lywoodnak, hogy a miniszterelnök parancsot adott a repülésre, és ha ezt a parancsot érvénytelenítik, lesz rá gondom, hogy kinyomozzam, ki állította le az akciót. Hazamentem; életem egyik legkeservesebb éjszakája következett...”

Amikor Jones elhagyta a Légügyi Minisztériumot, hogy vasútra szálljon Richmondban, Bufton és Mackie Boscombe Downból már gépre szállt Wyton felé, hogy azután onnan induljanak el éjszakai kutatórepülésükre a „német sugár” nyomában.

8. Rémy és Pol

1942. JANUÁR

1942. január 24-én Párizsban „Bob” (Robert Delattre) titkos adó-vevője mellett lejegyezte a londoni központ két rádióüzenetét. Aznap este az Avenue de La Motte-Picquet egy bérelt lakásában Bob főnöke, a legendás hírű „Rémy”, és felesége, Edith megfejtette a kódolt üzeneteket. Az asztalon kiterítve feküdt előttük a rendkívül pontos és megbízható Michelin-térképek közül az 52. számú, amelynek hosszanti négyszögében Le Havre, Rouen, Beauvais Abbeville és Amiens városok helyezkedtek el. Olyan fontos hírszerző, mint Rémy, ritkán foglalkozott rejtjeles üzenetek megfejtésével, de Rémy nem mindennapi ember volt, sok tekintetben kisfiús, és különben is, mind ő, mind a felesége imádta a kódolt szövegek megfejtését. Végül a következőket olvasták:

42. I. 24. Raymondnak Code A No 49 információ szükséges itt következő üzenetre stop negyvennyolc órán belül tájékoztass mikorra szerezheted meg információt következő feltételek megtartásával először ne magad intézkedj ne kockáztasd szervezeted tagjait másodszor ne veszélyeztesd Julie művelet sikerét stop németek megfélemlítésére ha ügynököd elfognák tudjon válaszolni ugyanarra a kérdésre nemcsak a kiválasztott

helyről hanem a következő három vagy négy hasonló part menti helyről stop...

A titkos üzenetekben Rémyt Raymond-nak nevezték. A Julie-művelet fedőnév arra célzott, hogy a következő telihold idején egy Lysander felveszi Rémyt; Londonban várták konzultációra. „Passy”-val (André Dewawrin őrnaggyal), aki de Gaulle tábornok kémelhárító és hírszerző titkosszolgálatának parancsnoka volt. Az üzenet folytatása a következőképpen hangzott:

42. I. 24. Raymondnak Code A No 50 első kérdés parti utat védő géppuskák helyzete és száma theuville-nél ismétlem theuville-nél a parton cap antifer és saint jouin között utóbbi tizenhét kilométerre északra le havre-tól második kérdés milyen más erődítmények vannak harmadik a védelem élőerőinek száma és készütségi foka stop van-e őrség stop elit alakulatok vagy idősebb katonák stop negyedszer hol vannak elszállásolva ötödször van-e szögesdrót és meddig terjed.

Rémy (polgári nevén Gilbert Renault) egyike volt a legfigyelemreméltóbb franciáknak, akik de Gaulle-hoz csatlakoztak, amikor hazáját a németek leigázták. Az volt a legkülönösebb a dologban, hogy a háború kitörésekor a francia hadsereg – Rémy legnagyobb bosszúságára – nem tartotta őt alkalmasnak fegyveres szolgálatra, azzal az indoklással, hogy nagy családja van, polgári foglalkoztatása pedig háborús időkben nem nélkülözhető.

Amikor Párizs elesett, Rémy és családja az anyjánál lakott Vannes-ban. Két héttel előbb közölte vele Edith, hogy ötödik gyermeküket várja.

– Jobb meghalni, mint németbérencként élni – mondta Rémy. – Te is így gondolod? Igazán szerencsés helyen élünk, a tenger közelében. Éppen csak el kell mennünk

Lorient-ba, ott biztosan elcsíphetek egy hajót Angliába vagy Észak-Afrikába. Mi a véleményed, kedvesem?

– Menj.

– Ha azt mondod, drágám, hogy maradjak, nem megyek el.

– Nem, menj csak. Tedd a kötelességedet, ahogy helyesnek látod.

– Aljas dolog volna, ha nem csatlakoznék de Gaulle-hoz ebben a kritikus helyzetben.

– Drága szerelmem, én beleegyezem.

Rémy magával vitte öccsét, Claude-ot. Vannes-ból való távozásuk után öt nappal egy halászhajón megérkeztek Falmouth-ba, onnan pedig azonnal továbbindultak Londonba, de Gaulle tábornok főhadiszállására, a St. Stephen's House-ba.

Most akarta kárpótolni magát Rémy a vereség utáni hónapokért, amikor nem engedték, hogy hazájáért tegyen valamit. Azonnal elfogadott egy titkos megbízatást, és szerinte azért fogadták el jelentkezését, mert útlevele tele volt spanyol vízumokkal életének abból az időszakából, amikor Kolumbusz Kristófról akart filmet forgatni. Közben Claude-ot felvették a gaulle-ista hadseregbe. Rémy hamarosan visszatért Franciaországba, Portugálián és Spanyolországon keresztül. A választás tökéletes volt. (Passy a szokásosnál is ügyesebben jelölte ki az emberét, mert Rémy nemcsak tiszta és tehetséges ember volt, hanem, ami még fontosabb: ördögien szerencsés ellenálló is.)

Rémy így írja le titkosügynöki munkájának kezdetét: „Idegen országban vagy egy kevésbé igazságos ügyért sohasem lettem volna képes teljesíteni ezt a megbízatást. De most saját hazámba kellett visszatérnem, franciák közé, akikkel az ellenség sohasem tudta megkedveltetni magát, és akiket nem tudott megfélemlíteni... Attól a naptól fogva, amikor Jean Fleuret, a bordeaux-i kikötő révkalauzainak volt szakszervezeti vezetője beleegyezett, hogy ve-

lem dolgozzék, tudtam, hogy könnyű feladatom lesz. Most már csak tisztességes hazafiakat, férfiakat és nőket kellett találnom a kikötőkben, a vasútnál, a gyárakban, a hivatalokban, és olyan tömegű értékes információt kapok, ami minden képzeletet felülmúl. Szemről szemre így szóttem a hálóm. Az én szerepem mindössze annyi volt, hogy a hazájuk ügyét szolgálni kész embereket előbb meggyőzzem, majd pedig beszervezzem és összefogjam. Elsőként családom tagjai csatlakoztak.” Rémy a hírszerzés szinte minden konspirációs szabályát megsértette. És mennyit szenvedett a bátor család! Fresnes-ben, Romainville-ben és Compiègne-ben töltött hosszú rabság után anyját és nővéreit, Hélène-t, Jacqueline-t és Madeleine-t a náci szabadon engedték, de May és Isabelle nevű nővéreit a ravensbrücki női koncentrációs táborba deportálták. Fivérét, Philippe-et, akit a németek ugyancsak deportáltak, néhány órával a brit hadsereg megérkezése előtt Lübeckben megölték.

Minthogy meg volt győződve róla, hogy őt és társait a Gondviselés oltalmazza, Rémy CND-nek nevezte csoportját (ez a *Confrérie Notre-Dame* – Miasszonyunk Testvérisége – rövidítése volt). Amikor elhagyta Londont, de Gaulle tábornok kezét rázott vele, és határozott hangon így búcsúztatta: „*Au revoir, Raymond, je compte sur vous*” („Viszontlátásra, Raymond, számítok önre”). A megbízatás szinte hihetetlenül nehéz volt, a szinte hihetetlenül magas tábornoknak pedig ezt tudnia kellett; hiszen Rémyre bízták Franciaország egész atlanti partvonalát Hendaye-től fel Brestig! Ezen a hosszú sávon csodákat művelt tizenkét hónapon át, akkor beépült náci ügynökök lebuktatták a barátja, Maurice Duclos által vezetett Saint-Jacques-hálózatot, amely ugyanolyan kiterjedt volt, és Franciaország északi partvidékén tevékenykedett, Bresttől Dunkerque-ig. Londonból Passy arra kérte a CND-t, hogy töltsse ki az információs hálózatban támadt űrt. Rémy újra

hozzáfogott a szervezéshez, minimálisra csökkentve a hírszerzők mozgását; ilyen munkára csak kivételesen intelligens ember képes. Erről a veszélyes időszakról így ír: „élő cserepet élő cserépre raktam”. „Cserepei” egyikét-másikat Londonból küldték (ilyen cserép volt Bob is, szintén francia hazafi, aki a brit hírszerző és szabotázs-szervezet, az SOE tanfolyamain kapott kiképzést). A francia ellenállók között szinte minden társadalmi réteg képviselve volt: egyetemet végzettek (sok volt köztük az építészmérnök), köztisztviselők, arisztokraták éppúgy, mint parasztok és kereskedelmi alkalmazottak.

Az északi térség önkénteseinek egyike, akit még Duclos-tól vett át, az összeomlás előtt a francia légierő tisztje volt. Roger Dumont, aki a Pol Roger-féle pezsgőről a „Pol” fedőnevet kapta. „Közöltem vele – írja Rémy –, hogy a Luftwaffe megfigyelésére kijelölt csoportnak ő lesz a parancsnoka.” Nem sokkal azután, hogy Pol átvette a munkát, részletes jelentést adott át Rémynek. A jelentést barátjától, Roger Hérissétől kapta: az anyag részletesen foglalkozott a szigorúan őrzött titkos német rádióberendezésekkel, amelyeket a nácik Brunevaltól északra helyeztek el.

Pol január 24-én Párizsban járt. Rémy hamarosan találkozót beszélt meg vele, és amikor kettesben maradtak, megmutatta bajtársának a két „Theuville”-üzenetet. A második üzenet szövege kizárta, hogy légítámadásról lenne szó. Nem, „azok” rajtaütésre gondolnak, vagy a tenger felől partra szállított kommandóval, vagy ejtőernyősökkel. Mi van Brunevalnál vagy Theuville-nél, ami olyan fontos nekik Angliában? Ezen töprengve Rémy úgy döntött, hogy senki se kísérelje meg a német berendezések megközelítését.

– Szerintem a titoktartás az első – mondta Rémy –, nem pedig az, hogy ennek a két üzenetnek az értelmén törjük a fejünket. Nincs igazam?

– De igen, tökéletesen – válaszolta Pol.

- Mennyi időre van szükséged?
- Kérd meg őket, hogy adjanak két hetet. Ennyi idő elég lesz, hogy mindent rendesen elintézzek.
- Légy óvatos, kedves barátom. Ez olyan hadművelet, amelyet nem szabad meggondolatlan módon veszélyeztetnünk. Tudom, bízhatok a titoktartásodban. Majd megkérjük Charlemagne-t, hogy segítsen neked. Bruneval egy ugrásnyira van tőle, ő pedig okos fiú. Nagyon okos.

9. Doktor Plendl készülékei

1940–1941

Amikor a brit bombázóparancsnokság éjszakai bevetésre küldte gépeit, a pilóták becsléssel és csillagászati navigálással keresték meg célpontjukat. Mindkettő bizonytalan módszer. Amikor tehát Bufton hadnagy 1940. június 22-én reggel a Légügyi Minisztériumban magas rangú katonatiszteknek és tudományos szakembereknek elmondta, hogy milyen tiszta és koncentrált a német sugárnyaláb, alapos megdöbbenést okozott.

Churchill azonban nem döbbsent meg. Ott volt mellette Lindemann, bizalmas házi tudósa, aki biztosította, hogy egy 260 mérföld távolságról kibocsátott rádiósugár maga is sebezhető. Az első teendő az volt, hogy megszervezzenek egy teljes polgári és katonai hatáskörrel rendelkező, felszereléssel, repülőgépekkel és minden hasznosnak vélt tudományos eszközzel ellátott védelmi egységet. Az egység – a 80. repülőosztály – a garstoni repülőtéren települt és E. B. Addison repülő ezredes parancsnoksága alatt olyan védelmi munkába kezdett, amelynek eléggé őszintén a *HEADACHE* (FEJFÁJÁS) fedőnevet adták.

A Honi Riasztólánc tornyainak csúcsán elhelyezett rövidhullámú vevőkészülékek fogni tudták a német gépeket irányító sugarakat. E szűk varjúfészkek megfigyelőszolgálatra ítélt személyzete telefonösszeköttetésben állt

R. S. Blucke-kal. Blucke, akit azóta előléptettek, most a háló közepén ült, a vadászrepülő-parancsnokság főhadiszállásán, Bentley Prioryban. „Amikor szürkületkor bekapcsolták a német sugarakat, a tornyok tetején embereink fogni tudták őket, sőt azt is jelentették például, hogy egy sugár az A meg a B torony között haladt el – magyarázta Blucke. – Ez a sugár térbeli helyzetét illetően nyomra vezett minket; ilyenkor valamelyik fiú felszállt egy Ansonnal és ide-oda repült, amíg meg nem találta a sugarat, amelyet ezután pontosan bemérhettünk”.

Franciaország összeomlása után a brit hírszerzés légüres térbe került, amelyből azonban nyomban igyekezett kilábalni, amikor Európa számára világossá vált, hogy a háború még nem veszett el egészen. Bufton felderítő repülései után három héttel dr. Jones már tudott a Cherbourg és a Calais melletti *Knickbein*-állomásokról; egy harmadik állomás, Dieppe közelében, 1940. augusztus 23-án kezdte meg üzempróbáit.

Az első ellenlépés a bombázás lehetett volna, csak hogy – bár az antennák elég vaskosak voltak – az adók a lehető legkisebb célpontokat nyújtották, a légi bombázás pedig akkoriban, a dolog természeténél fogva, pontatlan volt. Ami a védekezést illeti, a kórházakban sebek kiégetésére használt elektrodiatermiás készülékeket vettek igénybe katonai célokra, kissé átalakítva őket, hogy pontosan a *Knickbein*-frekvenciákon sugározzanak. Később olyan rendőrőrszobákban szerelték fel őket, ahol huszonnégy órás szolgálatot tartottak. A rendőröknek csak be kellett kapcsolniuk a készüléket, valahányszor a 80. repülőhadosztály erre utasította őket. Ezután a vakrepülést kiszolgáló Lorenz-adókat módosították, stratégiai pontokon helyezve el őket. Az angolok úgy gondolták, hogy bizonyos mértékig, rövid távon, a német adás torzítására lehet felhasználni őket. A 80. repülőosztály továbbá megtévesztő irányjeladókat, becenevükön *Meacon*okat állított fel. A Luftwaffe Né-

metországban, Hollandiában, Franciaországban és Norvégiában több mint nyolcvan rádióirányjel-adó alapján navigálhatott a légtérben. A stratégiai megfontolások után elhelyezett és naponta a német frekvenciákra hangolt *Meaconok* alaposan megnehezítették a német navigátorok dolgát.

Mégis valamilyen hatékonyabb eszközt kellett az angoloknak kigondolniuk és tömegesen előállítaniuk. Ezt a problémát átadták a korábban Bawdsey-ban, most pedig Dorsetban működő kutatóintézetnek. Dr. Robert Cockburn, a kiváló fiatal tudós vezetésével egy intézeti kutatócsoport dolgozta ki az *Aspirin* fedőnevű *Knickbein*-zavaró készülékét. Cockburnt a sors arra rendelte, hogy az akkor születő elektronikai hadviselés kiemelkedő alakjává magasodjék. A West Ham-i egyetemen szerzett doktori címet, majd 1937-ben rábeszélték, hogy csatlakozzék a farnborough-i rádiós törzshöz, és segítsen kifejleszteni a vadászrepülő-parancsnokság URH-berendezéseit.

A *Knickbeint* úgy kell elképzelnünk, mint két egymás mellett működő adót, a jobb oldali sugár pontjeleket, a bal oldali vonalakat bocsátott ki. Középen, ahol a két nyaláb keskeny sávban fedi egymást, ott van a rávezető sugár, amelyben a pontok hajszálla a vonalak közé illeszkednek, úgy, hogy folyamatos jel keletkezik. Az *Aspirin* bármelyik *Knickbein*-frekvencián tudott sugározni, de csak vonalakat. Ezek a vonalak elnyomták a német sugarat, mert az *Aspirin* nagyobb energiával dolgozott. Amikor a német pilóta berepült saját vonalövezetébe, irányt váltott, hogy megtalálja a központi sugarat, de még ebben a sugárban is vonalakat kapott – Cockburn vonalait. Ezért tovább módosította az irányt, bejutott a pontövezetbe, de ott a pontok és a Cockburn-féle vonalak zűrzavarába került, s a kettő olykor hamis sugárjellé szinkronizálódott. Cockburn a *Knickbein*-sugarak elhajlítására is kidolgozott egy módszert, de az *Aspirin*nek olyan sikeresnek bizonyultak, hogy ezekkel

őriztették az angolok legfontosabb célpontjaikat. Fogságba esett német navigátorok és pilóták panaszkodni kezdtek a sugarak „megbízhatatlanságára”, amelyek azelőtt a célra vezették őket. Elmondták, hogy azok a repülőgépek, amelyek legénysége a *Knickbein*-re bízta magát, viszonylag szűk körben kezdtek keringeni.

Véletlenül, vagy az *Aspirin* zavaró adásai miatt, néhány bomba Londonra is hullott. Válaszként Churchill éjszakai támadást rendelt el Berlin ellen. Hitler és Göring mintha csak éppen erre várt volna. Azt képzelték, hogy Nagy-Britanniát a főváros folyamatos és súlyos bombázásával térdre kényszeríthetik. A döntés, hogy Londont nappali és éjszakai bombázással szétrombolják, azt jelentette, hogy eljátszották az utolsó esélyt is az angliai csata megnyerésére, mert London bombázása enyhített a vadászpilóta-parancsnokságra nehezedő nyomáson. A RAF pedig napról napra erősebb lett, a Luftwaffe viszont, relatíve, egyre gyöngült. Az első nappali támadásokért a németeknek olyan súlyos árat kellett fizetniük, hogy a továbbiakban áttértek az éjszakai bombázásokra. A London elleni súlyos éjszakai támadások 1940. szeptember 7-én kezdődtek, és november 13-ig, egyetlen viharos éjszaka kivételével, huszonnégy óránként átlagosan 160 bombázó támadta a fővárost. A tengerpart-hoz meglehetősen közeli London, amelynek létfontosságú ipari körzetein át és dokkjai közt húzódik végig a Temze ezüstkígyója, tiszta vagy borult időben a lehető legkönnyebb célpont. Németország legyőzésében ez a város nemcsak a morálja, hanem hatalmas kiterjedése révén is nagy szerepet játszott. Ha a *Knickbein* úgy működik, ahogy gondolták – vagy ha nem zavarják –, ilyen sok bombázógép a város egy-egy kiválasztott célterületére tizenhét yardonként egy-egy bombát dobhat, és ez halálos dózis lett volna... Az ember elgondolkodik, vajon hány londoni hallott akkoriban Robert Cockburnról és R. V. Jonesról?

Még a *Knickbein* által jelentett fenyegetés elhárítása előtt

Jonest főképp az *X-Gerät*, az X-készülék foglalkoztatta, amelynek kódneve a Légügyi Minisztérium nyilvántartásában *RUFFIAN* (*HARAMIA*) volt. Jones megtudta, hogy *X-Gerät*-vevőt csak egyetlen önálló elit repülőszázad, a *Kampfgruppe* 100 Heinkel-111-es bombázóira szereltek fel. A *KGr* 100-at korábban vetették be az angliai csatában, semmint azt Göring tanácsadói bölcsnek tartották. A Sas Napjának északáján a repülőszázad fele, húsz Heinkel pontos támadást hajtott végre Birmingham egyik külvárosában egy Spitfire-repülőgépgyár ellen. A gyár tizenegy teli találatot kapott, a többi bomba pedig a közvetlen közelben robbant. (Jones osztályának jóvoltából a RAF rádiófigyelői ismerték a *KGr* 100 hívójelét, a 6N-et.)

Nem sokkal ezután a 80. repülőszázad egyik rádiófelderítő gépe, amelyet történetesen H. E. Bufton vezetett, a Cotentin-félsziget partjainál, Cherbourg közelében rutinrepülést végzett. „Az első centiméteres hullámsávú mikrohullámú vevők egyike a gépünkön volt, de egy régi, 100 megahertzes készülék is volt a gépen – mondta később Bufton. – E készülék a 70 megahertzes hullámsávon a jelek egész kakofóniáját fogta, s úgy tűnt, mintha a jeleket több adóból sugároznák. . .” A pilóta, aki megtalálta a *Knick-bein*-sugarat, az *X-Gerät* többszörös sugarát is fogni tudta.

Mi volt az *X-Gerät*? Még 1933-ban történt, hogy dr. Hans Plendl, a rádiótechnika szakembere azzal a gondolattal kezdett foglalkozni, hogy kifejleszti a rádióirányítású célravezetés segédeszközét. A Telefunken nagyvállalat szakemberei is ugyanezen a problémán dolgoztak, és ők fejlesztették ki a *Knickbeint*. Plendl előre látta, hogy egy ügyes elhárítás zavarhatja a készüléket. Az ő terve bonyolultabb volt, és német alaposságra vall, hogy kitartóan foglalkoztak vele egy olyan időszakban, amikor pedig a német légi fölény még egyértelmű volt. Az *X-Gerät* egy fősugarat és három keresztsugarat alkalmazva működött, a fősugarat bármilyen kiválasztott célpontra lehetett irányítani. A fő-

sugarat *Weser* fedőnéven emlegették, ezt – miként Bufton fölfedezte – Cherbourg-tól bocsátották ki, amíg a három keresztsugar, a *Rhein*, az *Oder* és az *Elbe* forrása Calais-ban volt. A célsugar kivételes pontossága érdekében dr. Plendl a főszugarat párhuzamos sugárnyalábokkal fogta körül. Így sikerült széles légi országutat kijelölni, amelyet csak a *KGr 100* repülőgépei tudtak követni.

Szeptember közepén Lindemann feljegyzést küldött Churchillnek, amelyben leírta a *KGr 100* tevékenységét. „Állomáshelye Vannes, hazai állomáshelye Lüneburg, tartalék állomáshelye Köthen. . . Várható célzási pontossága: húsz yard nagyságrendű. Az általuk kifejlesztett berendezéssel ez nem látszik lehetetlennek.” Lindemann ezután a következő lehetséges ellenlépéseket vázolta fel: összpontosított támadással megsemmisíteni a repülőszázadot; a sugarakat kibocsátó állomások bombázása, ami csaknem lehetetlen, mert ezek úgyszólván láthatatlan célpontok; különleges kommandóakcióval megsemmisíteni az állomásokat; végül: rádiós ellenrendszabályok kidolgozása.

A dorseti kutatóintézetben hamarosan megkezdődött az éjjel-nappali munka. Az *X-Gerätet* zavaró készülék fedőneve *Bromide* volt.

Szeptember folyamán az *X*-sugarakat gyakran nappal is útnak indították, és a 80. repülőosztálynak néha sikerült megtudnia, hogy arra az éjszakára a Vannes-ban állomásozó bombázók milyen parancsokat kapnak majd. Október első napjaiban azután az angolok riasztó változást észleltek a *KGr 100* taktikájában. A szokásos 250 kilogrammos robbanóbombák helyett a Heinkelek gyújtóbombákat kezdtek leszállítani. Ennek a háttere az volt, hogy a *KGr 100* lángoló tüzekkel mutatta meg a közönséges bombázó századoknak a célpontokat. Így született meg a bombázás „rávezető” módszere, amelyet később a britek továbbfejlesztettek.

A *KGr 100* november 5-én felszállt Vannes-ból, hogy



*Dennis Vernon,
az egykori utászhadnagy*



*John Frost őrnagy
bevetés előtt*

Jobboldalt: Charles Cox repülő őrmester





A „házi lokátorlánc” egyik állomása

A Würzburg, francia ellenállók által készített titkos felvétel





Sir Robert Watson-Watt



Churchill megszemléli az egyik lokátorállomást, a bal szélén álló, keménykalapos férfi Lindemann professzor, a későbbi Lord Cherwell



A. P. Rowe



Kammbuber náci tábornok

R. V. Jones professzor, a lokátorháború egyik hőse



*Rémy, a híres francia ellenálló
esküt tesz egy áruló bírósági tárgyalásán*



*Tony Hill „kockázó” felvételeinek egyikén jól kirajzolódik a magányos
ház; balra látható a három méternél alig nagyobb átmérőjű Würzburg*



*A brunevali sziklán ma már nem áll ház. Pillanatfelvétel
egy emlékünnepről*



Charles Pickard, a Whitley-bombázókötélék parancsnoka

A kommandócsoporthoz tartozók átadják egyik foglyukat





Ritka pillanatfelvétel:

Az egyik partraszállító hajó visszatérés közben

*A sikeres akció után az ágyúaszádok a Prins Albert mellett
vetettek borgonyt*



Birmingham-et bombázza. Másnap kora reggel az alakulat egyik Heinkele eltévedt Dél-Anglia felett. A dorseti Bridport közelében működő *Meacon*-berendezések egyike zavarta meg a pilótát, aki azt hitte, hogy a francia partot látja, és minthogy már fogytán volt az üzemanyaga, megpróbálta letenni a gépét a „francia” tengerparton, amely nem volt más, mint a hosszú Chesil Beach, ez a kerek kavicsokkal fedett, vadregényes partszakasz. Amikor a Heinkel a partot ostromló tajtékos hullámokba zuhant, az egyik német repülő szörnyethalt, a másik kettő pedig megsebesült. A roncsokat nyomban brit katonák vették közül. Kötelet erősítettek a gép törzse köré, amelyen 6N+ BH jelzés volt olvasható, továbbá a század jelképe díszelgett, egy viking hajó.

Amíg a katonák a mentéssel vesződtek, a brit haditengerészet egy parti őrnaszádja is a helyszínre érkezett, és parancsnoka megkérdezte tőlük, mi az ördögöt csinálnak. A repülőgép ugyanis félig a vízben feküdt, a mentés tehát a haditengerészet feladata. A katonák csalódottan nézték, amint a tengerészek a naszád fedélzetére vontatják a kötelet, de mielőtt még egy árbocdaruhoz erősítették és felemelték volna a gépet, a kötél elpattant, és a Heinkel végleg eltűnt a hullámokban.

„Igazán nagy kár – írta Lindemann professzor még aznap reggel Churchillnek –, hogy a fegyvernemek közötti civakodás miatt elvesztettünk egy különleges repülőgépet, amelyik ráadásul fajtájából az első volt, ami a kezünkbe került.”

Az *X-Gerät*-vevőket azonban bűvároknak sikerült kiementeniük az elmerült gépből. Sietve Farnborough-ba szállították, ahol Jones is és Cockburn is megvizsgálta őket. A vizsgálat során a szakértők belátták, hogy az *X-Gerät* titkát szerfölött nehéz lesz megfejteni. Öt frekvencián dolgozott, de három kisegítő frekvencia is rendelkezésre állt a zavarás elhárítására. A készülék összesen húsz

frekvenciát tudott használni, ezek közül választottak ki nyolcat minden éjszaka. Ezenfelül a készüléknek rádió- és hangfrekvenciái is voltak. Jones mindig megvizsgálta a keltezett karbantartási bélyegzőket, amelyek ott szerepeltek minden német katonai berendezésen, és a gondos műszaki felülvizsgálat tényét tanúsították. A Heinkel vevőinek bélyegzőin talált legkorábbi dátum még háború előtti: 1938-as. Ijesztő volt a gondolat, hogy a németeknek már a háború előtt voltak ilyen bonyolult berendezéseik. Kiváltképpen felkeltette az angolok érdeklődését az a sok zavarás elleni biztosítás, amit beépítettek a készülékbe.

Jones ekkoriban értesült először arról a német tervről, amelynek „Holdfény-szonáta” volt a fedőneve. A Luftwaffe vezérkara három angol ipari várost akart „leradírozni” a térképről. Az is kiderült, hogy kedvező időjárás esetén az akcióra a november 14-ről 15-re virradó éjszaka kerül sor. Jones azt gondolta, hogy a három célpont Wolverhampton, Birmingham és Coventry lesz, azt azonban nem tudta, milyen sorrendben követik egymást a támadások. A védekezéshez kevés idő és zavaróeszköz állt rendelkezésére, ezért izgatott kapkodás kezdődött.

„November 14-én reggel még nem tudtuk, hogy Coventry a célpont – mondja Jones. – Délután hatkor felhívott telefonon Addison, de akárcsak bárki Angliában, mi sem tudtuk, hogy melyik lesz az első célpont. Azt mindannyian tudtuk, hogy valami nagy dolog készül, de csak még jobban összekuszálta a dolgokat, hogy a légierő vezérkaránál egészen vad találgatások hangzottak el.

Addison arra kért, hogy értelmezsem »lehallgató« repülésünk eredményeit, majd közöljem vele, hogy milyen frekvenciákra állítsák a zavarókészülékeket. Komisz probléma volt, hiszen öt sugarat kellett zavarnunk, de mindössze három készülékünk volt. Az egyetlen lehetséges megoldás az volt, ha a három legfontosabb sugarat választjuk ki, és pontosan mérjük be a frekvenciákat. Nem sokkal az-

előtt sikerült megfejtenem a német frekvenciák kódolási rendszerét, ezért tudtam, hogy egyetlen kivétellel vagy egész számú megahertzekre kell esniük, vagy 66,5 és 75,0 közötti fél megahertzes értékek lehetnek. Ezzel az Addison által telefonon közölt mérések egyike sem vágott egybe, tehát találgatnom kellett. Vagyis találomra adtam meg neki a frekvenciákat, azután hazamentem.”

Sötétedéskor Vannes-ban felszálltak a *KGr 100* Heinkel bombázói, és a *Weser*-sugár külső peremén repültek, hogy elkerüljék a brit éjszakai vadászokat, amelyek már kezdtek veszélyessé válni, kivált telihold idején. Az elsötétített Christchurch közelében érték el a brit partokat; a rendház világosan látszott a holdfényben. Következő tájékozódási pontjuk a salisburyi katedrális magasba szökő, jellegzetes tornyának csúcsa volt. Swindonnál, ahol a vasúti sínek tompa ezüst fényben csillogtak, a pályaudvaron a Heinkelek kezdtek „ráállni” a sugárra. Éjfélkor keresztettk a *Rhein*-iránysugarat. Ez jelezte a navigátoroknak, hogy álljanak rá a keskeny *Weser*-sugárra és maradjanak is rajta, egyenes vonalban, azonos magasságban repülve mintegy húsz kilométert. A német bombázók rádiósai erős interferenciát hallottak az erre az éjszakára megállapított frekvenciákon, de azért fogni tudták saját jeleiket. Amikor átrepültek az *Oder*-keresztisugáron, a megfigyelők megindították stopperóráikat, a pilóta pedig arra összpontosított, hogy a sugarat kövesse. Az *Oder* után százötven másodperccel keresztettk az *Elb*-ét, ekkor a megfigyelők az órájukon megnyomták a második gombot. A pilóták továbbra is egyenesen és a magasságot tartva repültek, amíg az órák két-két mutatója egyre közelebb került egymáshoz. És éjfél után tizenöt perccel a távoli Calais-ból irányított első német gyújtóbombák lehullottak Coventry központjára. A bombázószázadok is közeledtek már, hogy elvégezzék gyilkos munkájukat. Sussex, Hampshire és a Wash fölött

repültek. A látási viszonyok tökéletesek voltak, és a navigátorok jó eligazítást kaptak. Csaknem minden ipari létesítményt – a tervek szerint – elpusztítottak.

Hajnalban az ég, amelyből ilyen borzalom zúdult a városra, derült volt, az emberek és a környékről érkezett segélycsapatok pedig azon fáradoztak, hogy kimentsék a romok alól az élőket meg a súlyos sérülteket, és úrrá legyenek a szennyezett ivóvíz, a törött gázvezetékek és a tüzek okozta veszélyeken. Coventry városa félholt volt – de nem halott.

Amikor Jones felébredt, első gondolata az volt, hogy mi történhetett az éjszaka. Hamarosan meghallotta a hírt Coventry pusztulásáról, és átvillant az agyán, hogy az Addisonnak találomra megadott frekvenciák rosszak voltak. Ami azt illeti, vakszerencse lett volna, ha jók – gondolta keserűen. Az utólagos vizsgálat során azonban kiderült, hogy Jones frekvenciái jók voltak. A hiba ott történt, hogy az ellenrendszabályokat kidolgozó szervezetben valaki mérési hibát követett el, és emiatt a brit zavaróberendezések kezelői, akik egyébként helyes nyomon jártak, a német hangjelnél alacsonyabb, téves hangjelet állítottak elő: 1500 hertzet 2000 helyett. Drágán kellett megfizetni ezt a tévedést.

A bombázóparancsnokság meg a Háborús Kabinet, amikor az egyetlen rövid éjszakán támadt zűrzavart vizsgálta, arra a következtetésre jutott, hogy a német rádiós rávezetés jól működött, és az iparvárosok középpontjára zúdított pusztító égi csapás szerfölött hatékony. Nem számítottak viszont arra, hogy Coventry ipari termelése meglepő gyorsasággal újjáéled, alig néhány héttel az apokaliptikus éjszaka után. Ami a németeket illeti, az ő hírszerző szolgálatuk törölte Coventryt Anglia térképéről, ezért a Luftwaffe nem indította el bombázóinak egymást követő hullámain a teljes megsemmisítésre. Ezt a mulasztást viszont figyelembe vették az angolok, amikor később terve-

ket készítettek a náci Németország leverésére – légi bombázások révén.

A „Holdfény-szonáta” ütemtervében a következő „tétel” Birmingham volt. Addigra kiigazították a hangzójel frekvenciáját a zavaróadókban, ezért a gyújtó- és a rombolóbombák a célközponttól délre hullottak le, sok esetben a város határain kívül. Jones nagy erőfeszítéseket tett, hogy a légvédelmi parancsnokság összpontosítson minél több légelhárító üteget és fényszórót Wolverhampton körül. A védők vártak, az ágyúk hallgattak, és Jones, ha kevésbé bízik saját eredményeiben, talán zavarba jön. De három-négy hét múlva hírszerző források közölték, hogy a Luftwaffe főparancsnoksága törölte a Birmingham és Wolverhampton elleni rajtaütést, mert egy német nappali feldehárító repülés során kiderült, hogy a városokat újabb légvédelmi ütegekkel erősítették meg.

1940 végére Plendl *X-Gerät*-jét a 80. repülőszázadnak és a tudósoknak sikerült szinte teljesen hatástalanítaniuk. Ám Jones és új segítőtársa, egy fiatal fizikai-kémiai szakértő, F. C. Frank egy további német célravezető eszközről is tudomást szerzett. Júniusban Jones jelentést kapott, amely szerint Cherbourg és Brest térségében a németek új, *Wotan* fedőnevű rádióadókat állítanak fel. A *Wotan* névből arra következtetett (lám, a németek a beszédes fedőneveikkel!), hogy az egyszemű Odinra céloz – vagyis az új adók egysugaras rendszerben működnek. Eléggé különös, hogy ezt az egyetlen berendezést említette az oslói jelentés, sőt meglehetősen pontosan le is írta. Furcsa az is, hogy a háború után Plendl határozottan állította kihallgatásakor R. V. Jonesnak, hogy 1940-ig még csak nem is gondolt erre a bizonyos berendezésre. Jones következtetései helyesek voltak, még ha az „egyszeműség” nem is volt jellemző vagy pontos, lévén a *Wotan* dr. Plendl második rendszere, az *Y-Gerät*. Az *X-Gerät* német fedőneve *Wotan 1* volt, az *Y-Geräté* pe-

dig *Wotan 2*. A legújabb készüléknek a britek két fedőnevet is adtak: *Wye*, illetve *Benito*.

Az angoloknak első próbálkozásra nem sikerült elemezniük az új sugarat, s ez nem is meglepő. Martini tábornok két teljes órán át magyarázta a *Wotan 2* működési elvét Göringnek, aki a végén kijelentette, hogy egyetlen szót sem ért az egészből. Azt mondta, mindez túlságosan bonyolult, és bizonyos szempontból igaza is volt.

Amikor Cockburn egy oszcilloszkópon vizsgálta a németek adását, ő és barátai megértették, hogy miről van szó. A *Benito* másodpercenként három irányjelet sugárzott. A német bombázók elektronikus analizátort vittek magukkal, amelynek segítségével a földi állomás bizonyos jeleit a repülőgépről visszasugározták a földi állomáshoz. Ilyen módon a földi állomáson pontosan sikerült meghatározni, hogy a repülőgép milyen távolságban repül a sugár mentén, amikor pedig a bombázó a cél fölé érkezett, a földi állomás utasította a bombázótisztet a kioldásra. Fantasztikus találmány volt. Talán még az *X-Gerät*-nél is pontosabb, és üzemeltetéséhez csak egyetlen földi állomásra volt szükség; még számos ilyen állomást lehetett volna felállítani a francia partvonalon. Csakhogy, hála az oslói jelentésnek, a brit légvédelemnek és a tudósok felkészültségének, az *Y-Gerät*et a németek nem tudták hasznosítani, noha a *Kampfgruppe 26* Poix-ból felszálló Heinkel-111-eseit felszerelték vele, Poix-nál meg Cherbourg-nál pedig üzembe helyezték a *Wotan 2*-t.

Az *Y-Gerät* zavaróberendezését Cockburn *Dominónak* keresztelte. Az első *Dominó*t 1941 februárjában helyezték üzembe az észak-londoni Highgate-nél, nem sokkal később pedig a másodikat is elhelyezték a salisburyi síkságon, Beacon Hill mellett. Amikor a második is működni kezdett, a németek pontos légitámadással lecsaptak Beacon Hillre, és kevés híján sikerült megsemmisíteniük a zavaróberendezést.

A *Dominók* felfogták az *Y-Gerät*nek a német bombázóról kibocsátott távolságjelét, a BBC Alexandra-palotabeli televíziós adója pedig a *Wotan* 2 frekvenciáján visszasugározta a jelet. Ez semlegesítette a németek rendszerét. Ezután mindenféle megtévesztő manőver következett. A németek új földi állomásokat állítottak fel, és váltogatták a frekvenciákat. Ám 89 olyan légitámadás során, amikor a bombázók *Y-Gerät*et vittek magukkal, mindössze tizennyolc alkalommal bombáztak.

Május 3-ra virradó éjszaka azután a *KGr* 26 három *Y-Gerät*tel felszerelt Heinkel bombázóját veszítette el Anglia felett. Amikor a roncs tömegből kiemelt berendezéseket – vagy ami belőlük megmaradt – dr. Cockburn megvizsgálta, úgy találta, hogy „a *Wye*-sugarat szinte gyerekjáték összezavarni. A németek beleestek az automatizálás csapdájába. Az angoloknak nem kellett mást tenniük, mint folytonos jelet sugározni a sugárnyaláb frekvenciáján. A folytonos jel betöltötte a jelek közötti megszakításokat, kikapcsolta a jelelemzőt, és az egész rendszert összezavarta...”

Cockburn május 27-én működtetni kezdte új zavarókészülékét, a *Benjamint*. Tudta, hogy a németek egyetlen további áramkörrel megvédhették volna az *Y-Gerät*et a *Benjamin*től. Csakhogy ezt az áramkört nem építették bele. Akkor pedig már a *Luftwaffe* egyik egységét a másik után vezényelték át, egyre türelmetlenebb módon – Oroszországba.

1942. JANUÁR

„Charlemagne”, a *Confrérie Notre-Dame* Le Havre-i ügynöke garázstulajdonos volt, polgári nevén Charles Chauveau. Egy Simca 5-össel feljött Párizsba, hogy Rémy kérésére felvegye Polt. Mihelyt elérték Seine-et-Oise megye határát, Charlemagne behajtott az erdőbe, és ott hamis rendszám tábláit visszacserélte a valódiakra, hogy megfeleljen a seine-inférieure-i jogosítványának. Az ilyen utazás ugyancsak kockázatos volt akkoriban.

– Hová megyünk? – kérdezte Charlemagne.

– Saint Jouin és Bruneval mellett a tengerpartot és az odavezető utakat kell szemügyre vennem. Tudsz segíteni, hogy odajussak?

– Természetesen, barátom. Úgy ismerem a környéket, mint a tenyeremet.

Charlemagne Le Havre-ban egy olyan szállodában vett ki két szobát, ahol nem kérdeztek semmit, nem kérték el a személyazonossági igazolványt. A lepedők nyirkosak voltak, és a fűtetlen hotelben olyan hideg volt, hogy Pol még az ágyban sem tudott megmaradni. Felöltözve didergett egész éjszaka egy kemény széken. Reggel Charlemagne két hóláncot kölcsönzött a Simcához. Hallotta a rádióban, hogy Bruneval körül a meredek utakat harminc

centiméteres hó borítja, a fehér lepel alatt pedig kemény jégpáncél van.

Ezekben az időkben a franciák nem szívesen autóztak a főútvonalakon, kivált a helyőrségekkel telerakott atlanti parton nem. Charlemagne, amint lehetett, lekanyarodott a 40-es Le Havre-etretat-i útról, és áthajtott Heuqueville-en meg Saint Jouinen. További két és fél kilométerrel odébb, Bruneval falu keleti végénél, a Kálvária alatti útkereszteződésnél voltak. Balra az első ház az *Hôtel Beauminet*.

– Nagyon derék népek – erősködött Charlemagne, amikor megállította a kocsit a szálló mögötti szűz hóban. – Mindkettőjüket jól ismerem. Paul Vennier egészen kiváló fickó, akárcsak a felesége. Bár a nő svájci. . . (A franciák a háború alatt úgy érezték, hogy a svájciak zöme németbarát.) Ezek ketten, meglátod, mindent elmondanak, amit csak tudni akarsz.

Tökéletesen igaza volt. A Vennier házaspár boldog volt, hogy beszélhetett. Tudták, hány Luftwaffe-pilóta és milyen létszámú földi személyzet állomásozik Le Presbytère nagy négyszögletes parasztházaiban. Arról sajnos nem hallottak, hogy a magányos villában lakna valaki. Az természetesen katonai terület, és polgári személyek hosszú ideje nem jártak odafent. Le Presbytère-be fölmehtek, ennivalóval és más árucikkekkel, de a villához soha, sem a rádióállomás közelébe, amely a szirtfal peremén magasodott. Őrség volt a Stella Maris-villában is, lent a tengerparton. A házaspár úgy tudta, hogy az őrség és a géppuskafészek legénysége nem mindig teljes létszámú, de persze néhány perc alatt bármikor erősítést hozhattak a németek a repülőtérről, őrségben pedig mindig van legalább tíz katona. A brunevali helyőrség egy gyalogoszakaszból áll, parancsnokuk egy őrmester, aki rátermett és erélyes, igazi katona; a Vennier házaspár restellte is, hogy mindnyájan a szállodában laknak. Igen erős csapatnak látszik. Nem túl fiatalok, nem is túl öregek, és állandóan készségben vannak. Az egész

környék hemzseg a német egységektől, vannak közöttük páncélosok is. A hosszú és barátságos beszélgetés végén Pol Charlemagne-hoz fordult.

– Menjünk, nézzük meg a tengert.

– *Verboten!* Tilos! – mondta németül Vennier. – A tengerpartot elaknásították.

De Pol makacskodott.

– Sebaj, nézzük csak meg.

Amint lefelé sétáltak a dombról, jeges szél tört elő a szirtek közül. Két oldalról meglehetősen zord házak, észak-francia oromfal-romantika, az ajtók és ablakok szomorkásan kopottak. Az úton keresztben futó szögesdrót-akadály előtt jobbra szirti ösvény kapaszkodott csaknem függőlegesen felfelé, a rádióállomáshoz. Sok üregi nyúl ült koto-rékának peremén. Pol bal oldalán volt most a tengerparti villa, a pergő vakolatú Stella Maris. A kapuból előlépett egy magas német, és bánatosan nézett rájuk. Az ő. Charlemagne barátságosan mosolygott.

– Jó reggelt, *Fritz* – üdvözölte németül. – Sétálunk egyet az unokaöcsémmel. Tudja, ő párizsi, és úgy érzi, hogy mielőtt hazamegy, látnia kell a tengert. Naphosszat egy sötét irodában dolgozik. Az ilyenek aztán nagyon el tudnak keseredni, hiszen tudja! – Az őrszem vigyorgott. Charlemagne szemmel láthatóan meglágyította. – Szerencse, hogy maga itt van – folytatta. – Maga nélkül nem mertünk volna tovább menni. Itt aknák vannak, nem igaz?

– Igen, tányéraznak.

– *Nix gut.* Nem tudom, megkérhetném-e valamire... Lekísérne bennünket a tengerhez? Csak egy percre, no... Úgy örülne ez a kedves fickó.

– *Jawohl.* – Barátságos parasztfiú volt a német, és halálosan unatkozott ezen az elhagyott helyen. Egy spanyolbaktól odábbtolt, hogy rést nyisson a szögesdrót-akadályon, a két francia pedig átment. A német visszazárta mögöttük az akadályt, és elindult, a két francia szorosan a nyo-

mában, a feltételezett aknamezőn átvezető ösvényen. Hamarosan leértek a rövid, meneteles partszakaszra, amely fölé sziklák magasodtak. A lejtős partot gömbölyű kavicsok borították, nem puha fövény. A tengerár a legnyugodtabb napon is valószínűleg megtörik rajtuk. Charlemagne még békeidőből tudta, hogy a megtörő hullámok az ilyen helyeken gyorsan áramlanak vissza. Nem valami kellemes hely fürdésre. Víz alatti akadályok? Apály volt, de semmi jelét sem látta ilyesminek. . . Amíg Charlemagne cigarettával kínálta a németet, Pol látszólag álmodozva állt a parton. S valóban, arra gondolt, hogy Anglia mindössze százötven kilométerre van innen, a barátságtalan szürke víz túlsó oldalán. Aztán megfordult, hogy szemügyre vegye a géppuskafészeket. Az egyik ott volt a Stella Maris-villától délre, nem messzire a dombgerinc fölött, a másik mellvédjét is látta, csak magasabban, az északi oldalon. Kellemetlen! A közelebbi fészekből egy géppuska csöve meredt egyenesen a mellének. Hm, ez körben tud tüzelni. Pol megborzongott. Látott fönt egy katonát, gyakorlósapkát viselt, nem acélsisakot, és ha jól látta, legalább két köpenyt. Fázós, unalmas állomáshely. Nem csoda, hogy a fritzek esténként gyakran felöntenek a garatra a *Beauminet*-ban. Más egyéb? Szögesdrót? A parthoz vezető úton keresztben elhelyezett drótakadályon kívül mást nem látott.

Pol a visszafelé vezető úton észrevette, hogy az előzőkeny német sem óvatosságot, sem aggodalmat nem mutatott, miközben átsétált az állítólagos aknamezőn. Nincsenek itt aknák! A németek csak azért beszélnek róla, hogy kedvét szegjék a kíváncsiaknak. Úgy gondolják, hogy ide ugyan csak a madár juthat el. Hát. . . van is benne valami. Szapora léptekkel sétáltak vissza a szállóhoz, a szél most hátulról fújt, és Charlemagne ott talált néhányat állandó ügyfelei közül. Autószerelők iránt nagy volt a kereslet. A gázhajtású meg faszenes kocsikat állandóan javítani kellett, márpedig az átlagembereknek ilyen kocsijuk volt; és a

gumiabroncs ritkább volt, mint az arany, minthogy csaknem mind a megszállókhoz került, vagy elszállították őket Németországba. Egy pohár calvados és harminc percnyi üzleti beszélgetés után – ez a társalgás kitűnően álcázta látogatásukat – Charlemagne elvitte „unokaöccsét” az *Hôtel des Vieux Plats*-ba, amely a tengertől hét kilométerre fekvő faluban, Gonnevill-la-Mallet-ban volt. Itt a két ellenálló szemérmetlenül sok pénzért (és fütyülve a hivatalos korlátozásokra) bőségesen megebédelt. Egyike volt ez azoknak a feketepiacról élő vendéglőknek, amelyek a háború alatt mindenütt gombamód szaporodtak el francia földön; ezeket a vendéglőket többnyire magas rangú német tisztek pártfogolták. A kávénál (valódi babkávénál!) és a calvadosnál tartottak, és Pol elkérte a vendégkönyvet, a *livre d'ort*. Amikor kettesben maradtak bajtársával, kimásolta a könyvből valamennyi németnek a nevét, hiszen tudta, hogy a német tisztikar londoni névjegyzékében utána lehet nézni, melyik egységbe tartoznak.

Amíg Pol küldetését teljesítette Brunevalban, főnöke, Rémy egy közeli kis kávéházban, „Az Órangyal”-ban rejtőzött Marcel Legardiennél és feleségénél, Suzanne-nál. Rémy és egy bajtársa arra várt, hogy egy Lysander típusú brit repülőgép, amely utánpótlást hoz a francia ellenállásnak, felvegye őket. Bob, a rádiós is ott volt. Legardienék padlásán antennát állított fel. Rémy egy hajókokfart hozott magával, tele a londoni francia hírszerző központnak szánt, s a kollaboránsokra vonatkozó terhelő dokumentumokkal, de volt nála egy jókora utazótáska is a Franciaországról készült legfrissebb katonai térképekkel, amiket már annyira vártak odaát. . . Minden éjszaka süvített a szél és sűrűn havazott. Alacsonyan szálltak a felhők. A repülőgép nem indulhatott el. És amikor Rémy visszatért Párizsba, rossz hírek várták.

„Hilarion.” jelentette, hogy Brestből szökni készül a három

átkozott német hajó, amely a franciaországi hadjárat óta ottrekedt: a *Scharnhorst*, a *Gneisenau* meg a *Prinz Eugen*. Hilarion (igazi nevén Jean Philippon sorhajóhadnagy) a *Confrérie Notre-Dame* bresti vezetője volt, kiváló hírszerző. Még most is ezerötszáz francia tengerész, tíz tengerésztiszt és harminc hadmérnök dolgozott a nagy hadikikötőben, közöttük Hilarion is. Vakmerőségének csak az a tudat szabott határt, hogy ha titkos tevékenységére fény derül, jó néhány bajtársa a kivégzőosztag elé kerül. Információi szakszerűek, részletesek voltak, és mindedig hitelesek. Személye a CND számára olyan fontos, hogy Rémy mostanáig nem járult hozzá, hogy külön rádiósa meg adókészüléke is legyen. Mindenki tudta ugyanis, hogy a németek rádióbemérői Brestben és Lorient-ban még félelmetesebben pontosak, mint másutt; az utcákon hemzsegnék a besúgók és a Gestapo, az Abwehr, a *Geheime Feldpolizei* (a titkos tábori csendőrség) emberei, valamint a hírhedt francia segédrendőrök. La Ninon dokkjaiban a *Scharnhorst*ot meg a *Gneisenaut* hatalmas álcázóhálók rejtették. A légháritó ütegek legénysége külön erre a célra Németországból idehozott tüzérekből állt, ők őrizték a hajókat, amíg a legénység a gyakran bombázott város környékén aludt. Brestben minden német örökké álmos volt, mert a RAF csaknem minden éjjel nyugtalanította a megszállókat.

Rémy vonakodva utazott Brestbe. Mindig attól félt, hogy látogatása miatt Hilarion lebukik. Ezúttal azonban mennie kellett, és magával kellett vinnie „Lenfant”-t, polgári nevén André Cholet-t, ezt a kopaszodó, szomorú arcú rádióst, a francia rádiósok közül a legkiválóbbat. Egy rádió adó-vevőt is vittek magukkal Hilarionnak, aki úgy döntött, hogy inkább saját rádiósával dolgozik, Arsène Gall híradós tiszttel. Gall, ez a keménykötésű breton Hilarion segítője volt a kikötői kertészetben, mert Hilarion egyik feladata az volt, hogy retket és salátát termesszen az Arzenál területén levő ágyásokban. (Ez a „kertész” a háború után

tengernagy lett, a francia földközi-tengeri hajóhad parancsnoka.)

Rémy, Hilarion, Lenfant és a tagbaszakadt Gall alig fért el a kis szobában, ahol Lenfant aprólékosan elmagyarázta Gallnak a titkos brit rádiószolgálat hívójeleit és adásainak időpontjait. Felhívta Gall figyelmét azokra a rendkívüli veszélyekre is, amelyeket a német lehallgató és bemérő szolgálat jelent. Újra meg újra elmondta a rádiósoknak a London-tól kapott utasításokat: Anglia mikor jelentkezik és hallgatja meg a válaszát, és milyen hullámhosszon. A kvarc-kristályok kicserélésével váltogathatja készülékén a hullámhosszakat. Eszébe vésette a hívójeleket és a többi technikai részletet. Gall mindenre egykedvűen rábólintott. Nem volt nyugtalan. Az adásokat, folytatta Lenfant a magyarázatot, angolul *schedule*-nak, röviden *sked*nek nevezik, és az ő ideje elég zsúfolt: heti öt adás; és ahogy Brestben a dolgok alakulnak, Hilarion szerint az angolok valószínűleg napi egy adást fognak kérni, esetleg még többet is, bizonyos esetekben még rendkívüli adásokat is. Gall ismét bólintott. Lenfant rátért a kódrendszer elmagyarázására, miközben Rémy is erősen figyelt. Mindketten nyomatékosan felhívták bajtársaik figyelmét, hogy az olyan veszélyes övezetben, mint Brest, az adásidőbe nem fér bele több harminc, egyenként ötbetűs csoportból álló üzenetnél. Alapszabály tehát, hogy a *sked* mindig rövid legyen.

Lenfant figyelmeztette bajtársait, hogy az angol *sked* olykor hívójel nélkül érkezik, az adó-vevők pedig a rádiós biztonsága érdekében kis energiájúak, nem úgy, mint azok a típusok, amelyeket Gall a cirkálókon meg a rombolókon megismert.

Hilarion Angliának szánt üzenete a négyük által kódolt formában már az asztalon hevert, egy négyzethálósan megvonalmazott írótümb mellett, amelyet a várt angol üzenet ötbetűs csoportjainak megfejtéséhez készítettek elő. A rádiót a mosdó lefolyócsövén földelték, az antennát pedig fel-

szögezték a mennyezetre. Közeledett az adás időpontja, igaz, ólmos lassúsággal. Gall kényelmesen elhelyezkedett a készülék előtt; a többiek csodálkoztak, hogy közönséges széklábak elbírják a súlyát. Nulla órákor Gall könnyedén lekopogta a hívójelét a morzebillentyűn. Fülhallgatójából éles morzejelek szűrődtek ki; a társak feszülten figyelték, a rádiós pedig így szólt:

– Hívnak, de még nem hallanak engem. . .

Babrált valamit a hangolón, azután kurtán bejelentette:

– Akkor hát kezdjük.

Bal kezének banánvastagságú mutatóujjával sorra végigfutott az üzenet betűin, jobb kezének mutatóujjával pedig a billentyűt nyomkodta. Közben, igaz, rendkívül ritkán, Lenfant megállapította, hogy ismétlést kérnek tőle, mert Gall fülhallgatójából éles sípólást hallott. Amikor a természetes férfi végzett az adással, ceruzát fogott, és nyomtatott nagybetűket rótt írótümbje kockáiba. Alkalmanként visszakérdezett egy betűt. Amikor végzett, ő is, az angolok is leadták a hívójelüket, majd Gall letette a fülhallgatót.

– Elégedett vagy velük? – kérdezte Lenfant.

– Értik a dolgukat. Ha mindig ilyen egyszerűen megy. . .

– Rejtsd el a készüléket, és ne felejtsd, hogy itt, Brestben, amelyet a Funkabwehr fokozottan megfigyelés alatt tart, sohasem szabad kétszer ugyanabból a házból, ugyanabból a kerületből adnod. Ne becsüld le a német bemérőket, különben két-három nap alatt lakat alá kerülsz. És akkor mi lesz velünk, rádiós nélkül?

– A hadnagy meg én vigyázni fogunk – felelte komolyan Gall, miközben fél szemmel Rémyt meg Hilariont figyelte, akik a londoni üzenet rejtjeleit fejtették meg. Az üzenet rövid volt, és dicsérte az adás minőségét. Rémy jól tudta, hogy a vétel és az adás minősége attól függ, hogy Franciaország melyik részén működik az adó-vevő. Még egyszer felhívta Hilarion figyelmét a német bemérők szakértelmére. Ha Gall váratlan interferenciát észlel rádiókapcsolat

közben, azonnal le kell állnia, el kell rejtenie a készüléket, és tartalék útvonalon el kell hagynia a házat. Az interferencia ugyanis gyakran azt jelentette, hogy a német „központ” megpróbálja a készülékhez „szögezni” a rádióst, amíg a bemérők szoros gyűrűt nem vonnak köré.

Amikor a két látogató Hilarion hátsó kapuján át eltávozott, Rémy arra gondolt, hol juthatna ilyenkor egy jó ebédhez. Egyszerre Lenfant tompán felkiáltott mellette:

– Te jószágos isten!

– Mi történt? – ragadta meg a karjánál Rémy.

– A Hilarion háza melletti udvar...

– Mi van vele?

– Tele van antennával, német antennák...

– Majd beszélek róla Hillel... Szereted a csigát? Tudok egy kis helyet, ahol jó a csiga. Igazán kár lenne, ha az angolok már bombázták volna... – Rémy a mai napig is emlékszik, hol állt az a vendéglő; sajnos aznap burgundi csigával nem szolgálhatott, csak szerény kis szürkecsiga szerepelt az étlapon. De legalább igazi vajban sütötték ki őket. Az almaborból főzött erős pálinka, a *lambic* aztán kissé megvigasztalta őket.

Hilarion biciklin kerekezett ide-oda Gall kíséretében. Az adó kisebb alkatrészeit a zsebükbe tömködték, a nagyobbakat a csomagtartóra szíjazták. És megfogadták Rémy tanácsát: ugyanarról a helyről sohasem adtak kétszer. Hilarion így jelenthette Londonnak, hogy a németek titkon felkészültek, hogy Brestben rekedt hadihajóikkal kifussanak észak felé. A *Confrérie Notre-Dame*-nak az északi körzetben dolgozó ügynökei jelentették, hogy a Luftwaffe vadászrepülő-századai és -osztályai a Csatorna melletti repülőterekre települtek, közöttük néhány olyan harci egység, amely átkozottul jó Focke Wulf-190-es gépeket kapott.

Párizsba visszatérve Rémy találkozott Pollal „Jeff”-ék-nél. Jeff igazi neve Madame Lucienne Dixon volt, s a fér-

fias angolász név mögött francia asszony húzódott meg, aki egy amerikai állampolgárhoz ment férjhez. A General Largeau utca 1. szám alatt laktak, az auteuil-i kapu közelében. Pol elkészítette jelentését Brunevalról. Együtt dolgozott rajta Rémyvel, megpróbálva minél jobban tömöríteni.

– Így is pokolian hosszú beszélgetés lesz – mondta Pol. Az „adás” szót sohasem használták az ellenállók.

Rémy rossz érzéssel járult hozzá, hogy elküldjék az üzenetet, mert a rádióadás – nem is szólva a szokatlan hosszú szövegről – hihetetlenül veszélyes volt Párizsban. Hazament saját lakásába, ahol újra meg újra ellenőrizte a két üzenet kódolását. Madame Edith-tel meg a gyerekekkel ült otthon, amikor megérkezett Bob, cigarettafüsttel töltve meg a lakást.

– Légy óvatos – mondta Rémy, átnyújtva a vékony papírdarabot.

– Ne aggódj – felelte Bob szokott hanyag modorában. – A *boche*ok hülye f...ok. – És még aznap este, mintha mi sem lenne természetesebb, és mintha Párizs utcáin nem nyüzsögnének a rádióbemérő kocsik, Bob telefonon tájékoztatta Rémyt, hogy mindkét, Brunevalra vonatkozó üzenet biztonságban eljutott Londonba.

II. Worth Matravers

1940-1941

Worth Matravers St. Alban's Head közelében, a dorseti dombvidék peremén át tekint le a Csatorna apálykor örvénylő vizére. A falucska legnagyobb háza a szegényes plébánia; fogadója, a *Square Compass* tapintatosan meghúzódik baloldalt, ott, ahol az út belép a faluba. A talaj mészke és kova, nem dús, de a tartósság és a nyugalom elmosódó érzésével ajándékozik meg; az égbolt határtalan Worth felett. A legközelebbi város, az apró Swanage megbújik a szirtek alatt, és ebből a faluból nem is látszik.

Az időtlen Angliának ez a zuga volt az, ahol a radarosok munkához láttak. Először Orfordnessben dolgoztak, ahol a radar Anglia reménysége lett, azután Bawdsey-ban, ahol a Honi Riasztólánc megszületésével a rádiólokátor már mélységben védelmezte a szigetországot. Bawdsey-ból a zseniális Watson-Watt Londonba került, és A. P. Rowe lett az igazgató, aki nem tudós volt, hanem tisztviselő. Amikor a háború kitört, a politikusok attól féltek, hogy a mindentudó németek nyomban „kiradírozzák” Bawdsey-t és megölnék minden tudóst, aki az életbevágóan fontos kutatásokon dolgozik. Ugyanakkor a nácik, akik nemigen szerették vagy tisztelték a tehetséges tudósokat (ezek nagy része még a háború előtt átszivárgott Amerikába, Angliába és Svédországba), a fiatal szakembereket besorozták a hadseregbe,

abban a reményben, hogy ott mielőbb hősi halált halnak. Ezzel szemben az angolok a bawdsey-i kutatóintézetet skót földön, Dundee-ben rejtették el, ahol még azok sem készültek fel a fogadásukra, akiket házigazdájukként jelöltek ki, és ahol felszerelésük a szabadban állt, ködben, esőben, csak a csomagolóládák deszkái védték őket. A kísérleti repüléseknek sem kedvezett a skóciai éghajlat. Márpedig a haditechnikai feladatokkal megbízott angol tudósok helyesnek tartották, hogy az élet sűrűjében dolgozzanak. A Légügyi Minisztérium bölcsen hallgatott Rowe panaszaire a skóciai száműzetést illetően, így azután 1940. május 5-én az intézet egy gépkocsioszlopon délre költözött, Worth Matraversbe és környékére. Hat hónap múlva megkapta azt a három betűből álló nevet, a TRE-t, amelyet hamarosan megismertek és csodáltak, no nem a nagyközönség, mert az nem is hallott róla, hanem mindazok az angolok, később pedig mindazok az amerikaiak, akik a háborút irányították.

Worth Matraversben a tudósok, akiknek a száma állandóan nőtt, a bombázások miatt földszáncokkal védett barakkokban dolgoztak. Amikor nem sokkal megérkezésük után megkezdődött az angliai légi csata, létezésüket csak két radartorony jelezte, az egyik 350, a másik 240 láb magas. Úgy találták, hogy légvédelmi riadók és egyéb zavaró körülmények miatt minduntalan abba kell hagyniuk a munkát, ezért az egyik részleg egy üres magániskolába, Leeson House-ba költözött, Worth és Swanage között, később pedig egy másik iskolában, a Durnford House-ban ütötte fel a sátorfáját. Leeson House laboratóriumnak használt istállóit Swanage-re és a swanage-i öbölre tekintettek alá, kelet felé el lehetett látni onnan a Solent folyó torkolatáig. S az intézet gomba módjára tovább növekedett. Rowe egyszerre úgy látta, hogy a kis domb, amelyen eddig ült, felemelkedik alatta, és egyre nő. Az intézet szinte aláfolyt a domboldalról, behatolt Swanage városába és ott kezdett

alkalmazottakat toborozni. Rowe rájött, hogy a tudósok a legképtelenebb és legalkalmatlanabb zugokban is hajlandók dolgozni, méghozzá a nap minden órájában, csak használhassanak rengeteg villanyáramot. Kezdetben se ünnepnap, se hétvége, se szabadnap nem volt. Ez nyugtalanította Rowe-t. Ezek az emberek, ha hagyják őket, addig dolgoznának, amíg le nem fordulnak a padlóra a kimerültségtől. Elrendelte hát, hogy a szombat legyen munkaszüneti nap.

A „vasárnapi szovjeteknek” nevezett munkanapoknak jelentős szerepük volt abban, hogy a TRE-ben olyan jól mentek a dolgok. Bawdsey-nak a maga krikettpályájával, gyönyörű pázsitjaival, a tenger közelségével és személyi állományának változatosságával – zömük fiatal volt – egyetemi légköre volt. Valóban közel is volt a cambridge-i egyetemhez, ahol a híres Cavendish-laboratóriumban a Rutherford megalapozta tudományos légkörben ígéretes nemzedék nőtt fel. A két központ munkája számos ponton átfedte egymást, és meglehet, ez volt az oka, hogy a „vasárnapi szovjetek” olyan jó kezdeményezésnek bizonyultak. Most Swanage-ben tartották meg ezeket a munkavasárnapokat, és fontosságukat egyre jobban elismerték. Magas rangú katonatisztek, a Háborús Kabinet tagjai és tudósok a heti gondoktól elcsigázottan szombat délután eljöttek Londonból, megszálltak egy swanage-i kis fogadóban, és vasárnap reggel már ott voltak Rowe hivatalában, ahol *bármiről* lehetett beszélni. A magas rangú katonatisztek előadhatták hadfelszerelési gondjaikat, amíg az alacsonyabb beosztásúak, akik közül sokan egyenesen egy bevetésről jöttek a vadászpilóta-, a bombázó- vagy a parti parancsnokságokról, beszélhettek a műszaki hibákról, és kérhették, hogy javítsák ki őket. A TRE tudósai sokat tanultak vendégeiktől ezeken a vasárnapokon, elmagyarázhatták és „eladhatták” legújabb ötleteiket. A „szovjetek” ülései óriási időmegtakarítással jártak. Anglia haditechni-

kai és tudományos intézményei között egyetlenegy sem volt, amely akár csak távolról is hasonlított volna a „vasárnapi szovjetekhez”.

Amikor Rowe 1938-ban igazgató lett Bawdsey-ban, néhány műszaki rajzoló dolgozott egy kis helyiségben, és vagy húsz szakképzett műszerész, akik a kísérleti berendezéseket barkácsolták. A háború végén a TRE kétszáz műszaki rajzolót foglalkoztatott, szerelőműhelyeiben pedig ötszáz szakképzett ember dolgozott. Swanage hamarosan kicsinek bizonyult a TRE új műszaki tervezőcsoportjának, amelyet Bournemouth közelében, West Howe-ban szállásoltak el. Az intézet vezetői jól tudták, hogy a találmányokon, kipróbálásukon és tökéletesítésükön kívül az átfutási idő megrövidítése is feladatuk, a gondolat megszületésétől a tömeges katonai alkalmazásig. Tanulmányozták és alakították „a fogyasztói magatartást”. A repülőket például tájékoztatták a kifejlesztés alatt álló felszerelésekről, a TRE által készített szimulátorokon pedig megtanították őket a használatukra. Az intézet forgatta saját oktatófilmjeit is. A kis swanage-i lokátoros tanfolyam egyre terebélyesedett, végül több ezren végezték el. Rowe emlékezéseiben azt írja, hogy „az első padsorban repülő altábornagyok és repülőosztály-parancsnokok ültek a darócnadrágos előadók lábánál... Ugyanezt nem tudtam volna elképzelni Németországban.”

Azon kívül, hogy műszaki segítséget nyújtott a rádióelektronikai hadviselésben, a TRE első sürgető feladata Worth Matraversben az volt, hogy olyan hatékony műszert állítson elő az éjszakai vadászok számára, amelyek segítségével az éjszakai bombázókat lőtávolságnyira megközelíthetik.

A repülőgépek hordozta lokátorberendezést, amelyben a britek előnyre tettek szert a németekkel szemben, E. G. „Taffy” Bowen javasolta 1936 őszén Bawdsey-ban.

Bowen kezdetben Watson-Watt felügyelete alatt dolgozott, és Watson-Watt azt mondta neki, hogy olyan, repülőgépekre szerelhető radart kell tervezni, amely messzeható, keskeny sugárnyalábot bocsát ki, igen rövid hullámhosszon. Bowen első légi elfogó (AI) készüléke 6,8 méteres hullámhosszon dolgozott, de hamarosan elkészült egy 1,5 méteren üzemelő készülék is. Tizard és Dowding realisták voltak, tehát tudták, hogy miután erőfeszítéseiket a nappali védelemre összpontosították, az ország védtelen maradt a németek éjszakai támadásaival szemben. De hát egyszerűen nem futotta többre az idejükből. Úgy érezték, hogy ha nem összpontosítanak arra, hogy kivédjék a nappali légitámadásokat, az éjszakai támadásokra a Luftwaffének talán már nem is lesz szüksége. Kezdetől minden segítséget megadtak Bowennak. 1938-ban a RAF egy különleges repülőgépraja tartozott Bawdsey-hoz, hogy a tudósokat segítse a munkában. A raj északra költözött a tudósokkal, majd megnövekedett létszámmal Christchurchbe telepedett át. Hamarosan kinőtte az itteni repülőteret, és Hurnbe költözött (a mai bournemouth-i repülőtérré).

1940 júliusában Bowennak volt egy AI-készüléke, típusjele szerint a *III.*, amely egy Blenheim bombázó fedélzetén dolgozott. De a Blenheim túlságosan lassú volt az éjszakai vadászgépekhez képest, a helyette rendszerbe állított Beaufighternél viszont egy sereg fejlesztési probléma adódott. Ami az 1,5 méteres AI-készüléket illeti, maximális hatótávolsága két mérföld volt, amit növelni kellett volna, észlelési holtzónája pedig nyolcszáz láb, ezt viszont csökkenteni lett volna jó. A bombázó és a vadászgép távolságának is kevesebbnek kellett lennie, mint a két repülőgép magasságának, máskülönben a földről visszaverődő nem kívánt jelek elég erősek voltak ahhoz, hogy elnyomják a bombázóról visszaverődő jeleket. Más szóval, ha az ellenséges gép kétezer láb magasan közeledett, az éj-

szakai vadász lokátorának hatótávolságát kétezer láb alá csökkentették.

Az angolok belátták, hogy az 1,5 méteres AI-készülékek sohasem fogják maradéktalanul kielégíteni az igényeket. Sebezhetőek voltak az ellenséges zavarás miatt, a nyaláb túlságosan széles volt ahhoz, semhogy pontos legyen, energiájából pedig sok szóródott szét a földfelszín irányában. Ez javítható lett volna, ha több elemes antennákat erősítenek a vadászgépek orrára (ilyen antennákat szereltek később a németek a Ju-88-as bombázókra). Csakhogy az ilyen antennák a légellenállás miatt csökkentik a sebességet, sőt navigációs hibákat is előidézhetnek. Nem, egy *nagyon* rövid hullámhossz, lehetőleg tíz centiméter körüli kellett a kis méretű készülékekhez. Ehhez viszont igen kis méretű elektroncsövet kellett tervezni, amely meglepően nagy teljesítményű.

A birminghami egyetemen John Randall és Henry Boot fejlesztette ki ezt a bámulatos elektroncsövet.

A „csodacső” kifejlesztéséért a dicsőség egy része az Admiralitást illeti, amely már a radar kifejlesztése előtt valamennyi fegyvernem közül a legnagyobb figyelmet fordította a rádiócsövekre. 1938-ban dr. C. S. Wright, az Admirális tudományos kutatási igazgatója megjósolta, hogy az fogja megnyerni a háborút, aki kifejleszti a legrövidebb hullámhosszon a legnagyobb energiával dolgozó elektroncsövet. A radarkutatások nehézkes kezdete után a brit flotta két hajóját, a *Rodneyt* meg a *Sheffieldet* 1938 végén kísérleti távriasztó készülékkel szerelték fel. Ugyanebben az évben az erélyes Sir Frederick Brundrett, aki a harmincas években az Admirális tudományos kutatásait vezette, többé-kevésbé magához ragadta, következképpen egysegésítette a rádiócső-termelést. A Légügyi Minisztérium ellenkezésével dacolva Brundrett megszervezte egy haderőnemközi szervezet felállítását, amelyet ő maga vezetett, egy tanácsadó bizottságra támaszkodva. Amikor kitört a

háború, összehívta a főbb rádiócsőgyártókat, akiknek termelését gátolta az ipari és tudományos titoktartás. Brundrett rábeszélte őket, hogy a haza javáért tegyék túl magukat az ipari titkokkal kapcsolatos gátlásaikon.

Miután legyőzte a gyárosok ellenállását, Brundrett nagyszabású kutatóprogramot kezdeményezett. Elérte, hogy tudócsoportok szerveződtek a Cavendish- és a Clarendonlaboratóriumban, továbbá a birminghami és a bristoli egyetemen. Birminghamben egy ausztrál professzor, M. L. E. Oliphant egy javarészt fiatal magfizikusokból álló, kiváló kutatócsoport élén állt. Oliphant és néhány munkatársa hozzáfogott, hogy kifejlesszenek egy klisztronnak nevezett csövet, amelyet elsőként a Varian testvérek állítottak elő a Stanford Egyetemen, Kaliforniában. A görög *klisztron* szónak nagyon költői a jelentése, így nevezték az ókoriak a tengerpartra kigördülő hullámokat. A klisztroncsőben elektronnyaláb áramlik rezonátorok mellett, illetve azokon keresztül. A birminghami fizikusok közül ketten, Randall meg Boot, akik nem tartoztak az Oliphanttal a klisztronon dolgozó csoporthoz, arra gondoltak, hogy az elektronhullámok elve egy másik készülékben is alkalmazható, a magnetronban, amelynek elve 1921-ben Amerikában született. Terveztek hát egy üregrezonátoros magnetront. Kísérleti modelljükből egy folyamatos üzemű szivattyú távolította el a levegőt. A cső két végét úgy zárták le, hogy félpennys pénzérméket ágyaztak pecsétviaszba. A mágneses mező előállítására közönséges laboratóriumi elektromágneset használtak.

1940. február 21-én készen álltak az üregrezonátoros magnetron kipróbálására, és az pokolian hatékornak bizonyult. A hozzákötött két gépkocsilámpa menten fellobbant. Két nagyobb gépkocsifényszóró sem bírta ki az energiát! Ekkor légritkított neonlámpákat kötöttek hozzá, és ezek kimutatták, hogy a félpennykből és pecsétviaszból összetákolt szerkezet *négyszáz wattot* állít elő kilenc centi-

méteres hullámhosszon. Brundrett azonnal újabb kutatási összegeket szerzett az Admiraltástól, a wembley-i General Electric Companytól, a rugbyi British Thomson Houston Companytól és néhány egyetemtől. Amikor a General Electric társaság kutatólaboratóriumában C. C. Paterson vezetésével kifejlesztették a gyári prototípust, az már *tíz-ezer wattot* állított elő.

A TRE kísérletei ezzel az új csodával 1940 júliusában egy másik háború előtti fizikus, P. I. Dee vezetésével indultak meg. Dee egyik segítője a későbbi híres csillagász, Bernard Lovell volt. A Leeson House-i istállók melletti sziklapad, ahonnan keletre nyílt kilátás, eszményi helyszín volt a centiméteres radarral végrehajtott kísérletek számára. „Hamarosan egész sor, lakókocsinak vélhető utánfutó állt ott – mondja Rowe –, mindegyikről egy fém parabolatükör nézett a város [Swanage] meg a tenger felé. Ezt neveztük Centiméter-fasornak.” 1940 augusztusában egy magnetront felhasználó kísérleti LF-készülék hat mérföld távolságból észlelt egy repülőgépet. De a centiméteres LF-készülék prototípusával csak 1941 márciusában szállt fel egy éjszakai vadászgép. Az éjszakai légi harcok hosszú hónapjaiban a pilótáknak kezdetlegesebb eszközökkel kellett beérniük.

Különösen hangzik, de amíg nappal jól működött a radar, a sötétben nehéz volt vele dolgozni. Nappal a Honi Riasztólánc és a hozzá tartozó műszercsoportok egy-két ezer lábnyi magasság- és egy-két mérföldnyi távolságtévesztéssel célra tudták vezetni a vadászgépeket; és amíg ezek pozícióharcot folytattak, az emberi szemmel kiegészített emberi agy kiküszöbölte a hibát. Látás nélkül az ember a legtehetetlenebb élőlények egyike. Aztán külön problémát jelentett, hogy a németek (akárcsak a RAF a Németország elleni támadásának korai szakaszaiban) sokszor hajtottak végre szétszórtan, kis csoportokban éjszakai bombatámadásokat. A TRE kiszámította, hogy 1940–1941-

ben, a Luftwaffe átlagos éjszakai rajtaütései idején minden kilencszáz köbméter földnyi sötétségre csak egyetlen német bombázó jutott.

Elfogásuknak két módja volt. Az éjszakai vadászgép pilótájának „látnia” kellett LF-készülékével az ellenséget. Amelőtte a földi irányítónak olyan közel kellett őt vezetnie az ellenséges géphez, hogy az az LF-készülék hatósugarába essen. Erről Rowe a következő magyarázatot adja:

„A megoldást az úgynevezett PPI indikátorernyő bevezetésével értük el, amelyet a GCI (földi irányítású elfogó) néven ismert, új lokátorkészülékbe építettek be. Az irányító egy katódsugárcső képernyője előtt ült, amelynek nagysága hasonló volt egy mai televíziós készülékhez. Ezen az ernyőn kirajzolódott a környező térség térképe, mintegy ötven mérföldnyi távolságig. Az ellenséges bombázó és a baráti vadászgép helyzetét világos fénypontok mutatták a képcső felületén, amelyen a térképen kívül négyzetes hálójelölés is volt. Kiszámítva az ellenséges gép sebességét és repülési irányát, a vadászgépet a legrövidebb úton rá lehetett vezetni a bombázóra. A vadászgépben levő IFF (saját repülőgép felismerését biztosító) készülék működése nyomán az azt jelző fénypont minden két-három másodpercben sajátságos pislogó jelzést adott.” (Az IFF-et Bawdsey-ban fejlesztették ki a háború legelején, majd később tökéletesítették. Valamennyi RAF-repülőgépre felszerelték ezt a berendezést. A brit bombázók legénysége körében elterjedt, hogy ha az IFF-et bekapcsolva tartják Németország vagy a megszállt Európa felett, a készülék interferál a lokátorvezérlésű német fényszórók keresősugarával, amelyek kékes fényujjukat függőlegesen bökték az égbe, majd villámgyorsan lecsaptak vele egy gépre. Amikor a vezérsugarak valamelyike felderítette az angol gépet, közönséges reflektorsugarak csoportja kúpba fogta, és ekkor már rettenetesen nehéz volt elmenekülni a rákövetkező légelhárító tűz elől. Az IFF működtetése Németország fe-

lett – noha az Angliába való visszatérés céljára tervezték – valóban sok brit pilóta életébe került. A rádióháború későbbi időszakában ugyanis a német éjszakai vadászgépekre olyan készüléket szereltek, amelyet rá lehetett hangolni az IFF-re.

Az első földi irányítású elfogó készüléket Worth Matra-versben készítették, és próbaüzemeltetése akkor indult meg, amikor a TRE elhatározta egy „villámprogram” végrehajtását, azt, hogy egy tucat berendezést állít elő 1940 végéig.

„Ezen a csodálatos nyáron – írja A. P. Rowe – gyakran láttunk elhúzni fölöttünk német nappali bombázókat. Egyik nap hetvenkettőt számoltunk meg belőlük... Előfordult, hogy miközben St. Alban's Head parti szirtjein ülve egy papírzacskóból ettem a déli szünetben, füstölgő német repülőgépet láttam a tengerbe zuhanni. De hát az égő német nappali bombázók nemigen érdekeltek bennünket, mert mi a küszöbönálló éjszakai légi háborúra figyeltünk. Volt egy GCI-készülékünk, amellyel a vadászgépeket tudtuk célra vezetni, és együttműködtünk a Middle Wallop-i repülőtér AI-vel felszerelt éjszakai vadászaival. Napi munkánk után sokan elmentünk GCI-állomásunkra, abban a reményben, hogy ez lesz az az éjszaka, amikor egy kutatóállomáson repülésirányítókként dolgozó polgári tudósok lelőnek egy éjszakai bombázót... Felderítik a bombázót meg a vadászgépet, felbecsülik repülési magasságukat. Amikor a vadászgépet rávezették a bombázó nyomára, a GCI-állomás megadta a jelet: »Tűz!«, a vadászgép legénysége pedig bekapcsolja az LF-készüléket... Szomorú dolog, de igaz, hogy az AF kifejlesztői nem tudtak vele találatot elérni. Ekkor RAF-repülésirányítókat állítottak a helyükre, akik valóban sokkal jobban végezték a munkát.”

1940. október 16-án a TRE leszállította a légierőnek az első GCI-készüléket; a tizenkettediket hat nappal újév után adták át. A készülékeket – mondja Rowe – „gyakran kézzel

állították elő egyes darabokból és alkatrészekből. . . Mégis, ez a tél a csalódások és a tanulás időszaka volt, s csak azután jöttek az eredmények. Ekkor már hónapok óta nőttek a németek veszteségei, amíg 1941 májusában 102 német éjszakai bombázót lőttek le vadászgépeink, és további 172-re becsülték a valószínűleg elpusztult vagy megsérült bombázók számát. Ez alatt az idő alatt a támadó éjszakai bombázók veszteségi hányadosa alig fél százalékról több mint hét százalékra nőtt. . .”

A TRE Worth Matraversben három navigációs segédeszközt tervezett és fejlesztett ki a bombázóparancsnokság részére. Az elsőt, a *Geet*, amely egy navigációs impulzusrendszer volt, hamarosan zavarni kezdte az ellenség, így irányítóeszközként nem vált be. Az *Oboe* nevű második rendszer Alec H. Reeves gyermeke volt, aki mint impulzustechnikai szakértő a Standard Telephone-tól jött, és Swanage-ben csatlakozott a TRE-hez. Ha Reeves egy kiváló gyakorló pilóta – régi ismerősünk, H. E. Bufton – személyében nem talál lelkes támogatóra, meglehet, sohasem került volna felhasználásra az *Oboe*, mert mind a készüléknek, mind Reevesnek éles ellenzéke volt. A Repülőgépipari Minisztérium egyik „magas rangú hivatalos személyisége” például a következőket írta: „Sajnálom, hogy meg kell tennem, de bizonyos vagyok benne, itt az ideje, hogy kertelés nélkül kimondjuk: a TRE-nek ezek az értekezései az *Oboe*-ról kezdenek nevetségessé válni. Ha ezek a nagyközönségtől érkeznének be találmányokként, nem pedig hivatalos helyről, habozás nélkül visszadobnánk őket. . . Ha hatáskörömben állna, kinyomoznám, ki a felelős ezért a legutóbbi *Oboe*-erőfeszítésért, aztán kirúgnám, hogy ne fecsérelhessen többé hiú képzelgéseivel nemcsak a maga idejét és erejét, hanem a miénket is.” A levelet címzettje, ugyanannak a minisztériumnak egy „még magasabb rangú hivatalos személyisége” adta át Rowe-nak – és Rowe nyomban további

munkatársakat adott Reeves keze alá. Az *Oboe*, amely két földi radarállomással dolgozott, a háború legpontosabb navigációs segédeszköze lett, noha hatótávolsága korlátozott maradt – nem több mint 270 mérföld.

Az *Oboe* volt az, ami egy figyelemre méltó repülőgéptípusban, a Mosquitóban elhelyezve pusztulást hozott a Ruhr-vidékre. Ami a H_2S -t, a harmadik rendszert illeti, az a Swanage feletti Leeson House istállóiban született. Amikor ugyanis Dee és Lovell kísérleti centiméteres AI-készülékeiket kipróbálták, azok jelezték a Solent torkolatába érkező és onnan távozó hajókat. Dee az egyik Blenheim fedélzetén magával vitt egy ilyen készüléket, de az antennát nem egyenesen előre állította, hanem kissé lefelé. Az indikátorernyőn körbesöprő sugárnyaláb nyomán a képernyőn megjelent – Southampton. Ez azt jelentette, hogy a H_2S a bombázó független navigációs segédeszköze, amely a célpont valóságos térképét rajzolja meg a repülőgép legénysége számára. Csak egy bökkenő volt, de az igen kellemetlen. Az üregrezonátoros magnetron tömör vörösréz tömb volt, benne speciális vájatokkal, amelyeknek rajzolata szigorúan titkos volt, a réztömb pedig elpusztíthatatlan. A farnborough-i kísérletek során hiába próbálták a réztömböt megsemmisíteni. Egy ilyen kísérlet során a zsákmányolt Junkers-88 törzsébe tíz láb átmérőjű lyukat robbantottak. Amikor azután a szakemberek a földön megvizsgálták a magnetron maradványait, megállapították, hogy azok alapján a németek még mindig megérthetik a működési elvet. Márpedig elképzelhetetlen volt, hogy ezt a páratlan készüléket mintegy tálcán nyújtsák át a németeknek, valamelyik brit repülő kényszerleszállása vagy lelövése esetén.

Válaszra várt még egy másik hadműveleti kérdés is. Ne tartsák-e fenn a centiméteres radart a tengeralattjáró-háború céljaira? Amikor Bowen 1937-ben kifejlesztette az AI-készüléket, az első példányok gyenge pontja, a földszínről visszaverődő erős jelek, felhívták figyelmét a ten-

ger feletti alkalmazás lehetőségére. A készülék tengeri változatát ASV (levegő-felszín) eszköznek hívták. 1940 nyarán a Parti Parancsnokságnak volt egy Mark-II-es típusjelű ASV-je, amely négy mérföld sugarú körben észlelte a felszínen haladó tengeralattjárókat, és a célpont közelébe vezette a repülőgépeket. Ebben az időben a németek még viszonylag kevés tengeralattjárót vetettek be az atlanti vizeken, ám a tengeralattjáró-flottát gyorsan fejlesztették, és fő hadműveleti támaszpontjai a Vizcayai-öböl mentén helyezkedtek el. A tengeralattjáróknak fel kellett merülniük, hogy amíg dízelmotorral hajóznak, egyúttal telepeiket is feltölthessék. Ha nappal merültek fel, a brit repülőgépek az ASV-vel felderíthették és fel is derítették őket a Vizcayai-öböl térségében. A németek első kibúvója az volt, hogy éjjel jöttek a felszínre. A britek a levegőből ledobott Leigh-féle világítótesttel válaszoltak, amely elég erős fényt adott ahhoz, hogy a repülőgép – miután az ASV-készülék felderítette a tengeralattjárót – megtámadhassa. De a britek kezdettől fogva tudták, hogy a németeknek nem kell egyebet tenniük, csak egyszerű rádiófigyelő készüléket elhelyezniük tengeralattjáróikon, amely az 1,5 méteres hullámhosszú ASV nyalábjából kapja a jelet. Ez fény- vagy hangjelzést, esetleg mindkettőt adhat, valahányszor egy ASV-készülékes repülőgép közeledik, s a figyelmeztető jelzésekre a tengeralattjáró biztonságos mélységbe merülhet. (A felszínre bukkanó tengeralattjárók dízelgépei ugyanis olyan zajosan működtek, hogy legénységük nem hallotta a közeledő repülőgépeket.) Ha az üregrezonátoros magnetront kizárólag a Parti Parancsnokság rendelkezésére bocsátják, akkor nem kerülhet német kézre, a britek pedig megnyerhetik a tengeralattjáró-háborút, minthogy az ASV-vel szemben eredményes német rádiófigyelő készülék a H₂S/ASV-változattal szemben hatástalan.

Miután a brit tudósok és katonai vezetők tudomást szereztek róla, hogy az üregrezonátoros magnetront vész-

helyzetben nem lehet elpusztítani, többségük arra a belátásra jutott, hogy a Parti Parancsnokság jobban hasznát tudja venni a H₂S-nek, mint a bombázóparancsnokság. Lord Cherwell azonban (Lindemannt ezen a néven akkor tájt emelték főnemesi rangra) azzal az „érzelmi elkötelezettségével, hogy a bombázási módszereket tudományosabb szintre emelje, inkább a légitámadásokban akarta felhasználni, semmint a tengeralattjáró-elhárításban” – mondta később Jones. Cherwell tehát ragaszkodott hozzá, hogy ne csak a tengeralattjárókra vadászó járőröknek legyen H₂S-ük, hanem a bombázógépeknek is. Ő győzött a vitában, de a készülékkel felszerelt első bombázók egyikét, a 7. repülőszázad egy Stirlingjét Rotterdam közelében nem sokára lelőtték. A repülőgép nyolcvan százalékos ronccsá lett. A legénység két tagja életben maradt, de mint Schwenke mérnökezkredes jelentésében megállapította, „mindkettő csökönnyösen és következetesen megtagadta, hogy bármilyen felvilágosítást adjon”. A németek a H₂S-nek a *Rotterdam* fedőnevet adták, és a „fogságba esett” készülék vizsgálatába bevonták Plendlt, Lorenzet és Martinít. A Telefunkenről rendeltek hat hasonló, centiméteres típusú radar-készüléket, valamint két kiegészítő berendezést. Az első egy detektor volt, amely a *Naxos* nevet kapta, a második a *Korfu* nevű iránymérő vevőkészülék. E két utóbbival az éjszakai vadászgépeket szerelték fel. Amikor Göring elolvasta a *Rotterdam*ról készült első jelentést, így szólt: „El kell ismerni, hogy ezen a területen a britek meg az amerikaiak messze előttünk járnak. Sejtettem, hogy fejlettebb a technikájuk, mint a miénk, de sohasem hittem volna, hogy ilyen messzire jutottak. Azt reméltem, hogy ha el is maradtunk mögöttük, legalább ugyanabba a súlycsoportba tartozunk.” A németek által a repülőgép roncsából kiemelt első *Rotterdam* hamarosan teljesen elpusztult egy Berlin elleni brit légitámadás alkalmával, amikor a Telefunken Műveket alaposan helybenhagyták. De ugyanazon

az éjjelen a németek egy második H_2S -készülékhez jutottak, amikor Hollandia felett lelőtték a 35. repülőszázad egyik Halifax típusú bombázóját. A fogságba esett angol repülősök gondos kikérdezése is eredménnyel járt.

Egy anekdota szerint Cherwell találta ki a H_2S fedőnevet, de ez így nem egészen pontos. Dr. R. V. Jones tudomást szerzett róla, hogy a TRE egy új segédeszközön dolgozik, amelyet TF-nek neveznek. Jones rájött, hogy ez csakis a *Town Finding* (városmegtalálás) rövidítése lehet, és Dee-nek a centiméteres radarral folytatott sikeres kísérleteihez kapcsolódik. Felhívta Cherwell figyelmét, hogy a TRE „keresztelési” gyakorlata nem biztonságos, ha az általuk kifejlesztett készülékeket a rendeltetésük leírásához használt szavak kezdőbetűivel jelölik. Cherwell erre megígérte, hogy ha legközelebb lemegy Swanage-be (egy „vasárnapi szovjetre” készült), felkéri a kutatókat, hogy legyenek óvatosabbak. Amikor visszatért, elmondta Jonesnak, hogy sikerrel járt, és az új fedőnév a H_2S . Megkérdezte Jonest, aki közismerten rendkívül éles eszű ember volt, tudja-e, miért éppen H_2S ? Jones nem jött rá a megoldásra.

– Nagyon szellemes – mondta erre Cherwell. – A H_2S annak az énekstrófának a rövidítése, hogy „*Home Sweet Home*” („Otthon, édes otthon”).

Amikor Jones legközelebb ellátogatott a TRE-be, a beszélgetés során felmerült a fedőnévcseré, és akkor megtudta, hogy az elnevezés valójában „tudományos” eredetű. Amikor Cherwell megkérte a tudósokat, hogy a TF helyett válasszanak új nevet, a délebed alatt mindenki ezen gondolkozott. Közben az egyik kutató az emlékezetükbe idézett egy kellemetlen esetet, amely vagy egy évvel korábban történt... Cherwellnek előadták egy bizonyos műszer lehetőségeit, de ő nem mutatott érdeklődést. Következő látogatásakor, miután mindenféle más dolgot bemutattak neki, érdeklődött, mi is lett azzal a bizonyos műszerrel. Mármost a tudósok azóta viszonylag keveset foglalkoztak

vele, éppen mert Cherwell semmiféle érdeklődést sem mutatott iránta. Nem tartották volna azonban udvariasnak, ha erre hivatkoznak, ezért más érvekkel próbálták indokolni, miért nem dolgoztak tovább a műszer fejlesztésén. Cherwell rendkívül dühös lett, és kijelentette, hogy fel van háborodva az ilyen köntörfalazás miatt; egy tudományos kutatóintézet munkatársai lehetnének őszintébbek is háború idején.

– Valami bűzlik! – kiáltotta. – Igen, állítom, hogy itt valami bűzlik!

Így azután a TRE vezetői ebéd közben lelkesen fogadták az egyik munkatárs javaslatát, hogy a TF legyen ezentúl H_2S – kénhidrogén, vagyis záptojás. Nem számítottak rá, hogy Cherwell azonnal megkérdezi:

– Miért H_2S ? Mi az összefüggés a H_2S meg a készülék között?

Egy pillanatra kínos csönd támadt, aztán a jelenlevők valamelyike hirtelenjében szellemes megoldást talált: „*Home Sweet Home*”.

1939

Alfred J. Miranda amerikai üzletember 1938. szeptember 14-én táviratozott F. Sidney Cotton ausztrál vállalkozónak, akinek a londoni St. James's Square-en volt az irodája. Miranda közölte, hogy másnap Londonba érkezik, és feltétlenül számít rá, hogy „Sid” – mindenki így nevezte – elkíséri őt Párizsba. Miranda sokfélével foglalkozott, többek között repülőgépekkel és lövegekkel is, amíg Sid akkoriban egy új eljárással készült színes filmet forgalmazott, a Dufaycolort. Sid Párizsban találkozott Miranda ügynökével, Paul Kosterrel, „egy hetvenes, de eszes és lendületes férfival”. Két találkozásuk után Koster kipuhította, mi Sid véleménye a növekvő német fenyegetésről. Sid biztosította, hogy akár azonnal kész lenne részt venni a Németország elleni elkerülhetetlen háborúban. Koster ekkor közölte vele, hogy Londonba való visszatérése után fel fogják venni vele a kapcsolatot.

Egyik nap megszólalt a telefon Sid lakásán. A hívó fél közölte, hogy ő Kosternek, vagyis „Paulnak a barátja”, és engedélyt kért, hogy most rögtön felkereshesse. Két perc múlva Sid titkárnője behozta F. W. Winterbotham őrnagy névkártyáját. „Feltekintettem, és egy nagyjából magam korabeli férfit láttam – meséli Cotton, aki akkor negyvennégy esztendőös volt. – Szürke öltönyt viselt, amely

jól illett szürke szeméhez és szürkülő hajához. Erős akaratú és megfontolt embernek látszott.”

Winterbotham közölte Siddel, hogy hivatalos angol és francia hírszerző szolgálatokat képvisel. Most, hogy Németország katonai erővel terjeszkedik, ugyanakkor pedig békeidőben példátlanul szigorú biztonsági intézkedéseket hoz, szükség van egy olyan magánrepülőgépre, amely titokban légi felvételeket készít német és olasz erődvonalakról, repülőterekről és hadiüzemekről. Sidről a hírszerzés tudta, hogy gyakran repül Európába, ahol komoly üzleti érdekeltségei vannak. Hozzájárul-e, hogy Winterbotham megfelelő repülőgépet vásároljon neki, és ha igen, milyen típus felelne meg leginkább a célnak?

– Egy Lockheed 12-A – mondta Sid. Felvette a telefonkagylót, és kérte, hogy kapcsolják neki Mirandát New Yorkban. Miranda azt mondta, hogy azonnal vásárol számára egy Lockheedet.

– Milyen ellenszolgáltatást kér ezért a munkáért? – kérdezte Winterbotham a maga egyenes módján.

– Semmilyen – felelte Sid –, csupán a készpénzkiadásaimat térítsék meg.

– Ami közvetlenül ezután történik, az nem a mi dolgunk. – Winterbotham elmondta, hogy a kémrepülőgépnek Sid csupán „papíron” lesz a tulajdonosa, mert a hírszerzőrepülésekre szakértők, a francia *Deuxième Bureau* emberei fognak felszállni.

1939 januárjában megérkezett az új Lockheed. Sid személyesen próbálta ki, és el volt ragadtatva tőle. Most már vonakodott, hogy átadja a gépet a franciáknak, akik – véleménye szerint – kétbalkezes pilóták és fényképészek; módszereik és felszerelésük láttán Sidet elöntötte a pulykaméreg. Nem csoda, eléggé indulatos ember volt. A próbautat valóságos lidércnyomás volt a Rajna felett, a *Deuxième Bureau* fotósával, aki hátul ült az utasfülkében, amíg Sid a gépet vezette. A francia úgy „navigálta” Sidet, hogy az

ausztrál mindkét könyökéhez hosszú madzagot kötött. Sid a rángatásnak megfelelően zezgugos vonalban repült a táj felett, miközben azon tűnődött, hol is lehetnek a német vadászgépek. Kíváncsi volt az elkészült fotókra, de a francia nem mutatta meg neki, és Sid általában sem volt elégedett azzal, amit tapasztalt. Azt javasolta tehát a franciának, hogy engedje át neki a fényképezést, a fotózáshoz ugyanis jobban ért, mint bárki más Európában, a német felderítőket is beleértve.

A franciák komplikált és súlyos fényképezőgépe helyett készítené egy állványt, amelyen elhelyezne három, a Királyi Légierőnél használt F-24-es kamerát, kettőt ferdén oldalirányba, egyet pedig a földfelszínre merőlegesen. Így egyetlen exponálással több négyzetmérföldnyi területet tudna lefényképezni. Tudta ugyan, hogy az F-24-es kamera csalódást okozott a RAF-nak, de nagy önbizalommal úgy érezte, hogy a képek minőségét ő látványosan meg tudná javítani Leica-nyersanyag és finom szemcsés előhívó használatával, továbbá meleg levegő áramoltatásával a kamerák körül, megakadályozva így a páralecsapódást a lencséken. A franciák azonban hallani sem akartak minderről, mire Cotton közölte velük, hogy vegyék át a Lockheedet, ugyanakkor megmondta Winterbothamnek, hogy telefonál Mirandának, és megkéri, hogy vegyen neki egy másik Lockheedet. Ha a gép megérkezik, saját szakállára fog dolgozni. Kevés idejük volt, tehát Winterbotham elfogadta a javaslatot.

A második Lockheed, amelynek repülési tulajdonságai az előzőnél is jobbak voltak, május elején érkezett Southamptonba, Sid pedig leleményesen és igen alaposan végezte el rajta a módosításokat. Póttartályokat szereltetett fel rá, és vízcsepp formájú ablakokat vágatott, így a pilóta lefelé is, hátrafelé is kiláthatott. Az Airwork, egy hestoni magáncég az öt kamerának „titkos rekeszt” készített. Amikor a kamerák nem voltak használatban, a megfigyelőnyílásokat

alig észrevehető fémlemezek zárták el. Három F-24-es kamera került a gép törzsébe, és egy-egy Leica a két szárnyra. Sid a pilótaüléshez kapcsolt kábelek révén működtette mind az ötöt. A kamerákat meg a filmeket, sőt még a pilótafelszerelést is hotelcímkekkel borított bőröndökbe csomagolták, úgyhogy ártatlan útipoggyásznak látszottak. Végül a szín: Cotton egy nap az ausztráliai Hestonban szemtanúja volt, miként száll föl a jodhpuri maharadzsza magángépe. Amikor néhány másodperc múlva felnézett, már sehol sem látta. Ebből azt a következtetést vonta le, hogy a maharadzsza gépének a színe – halvány kacsatojászöld – bámulatosan jó álcázó szín. A Lockheedet egy árnyalattal még halványabbra festette, majd ezt a színt Camotint néven szabadalmaztatta.

A pompás új felderítőgépet Winterbotham először hosszú repülőútra küldte olasz katonai létesítmények fölé. Sid egy fiatal kanadait, Bob Nivent választotta másodpilótának. A póttartályok miatt nem kapták meg a légi alkalmassági bizonyítványt gépükhöz, de Sid makacs ember volt, és azt dörögte a bajusza alatt, hogy „abból aligha lehet baj, ha a tartályok egyikét-másikát tévedésből töltik meg”. Így azután a póttartályokat is megtöltötték, és ő meg Niven könnyedén emelkedtek a levegőbe, ki sem használva a kifutópálya teljes hosszát. Június 14-én Máltán Sid a következőket jegyezte fel: „Ma bemutattak egy RAF-pilótának, Shorty Longbottomnak – a magassága öt láb és négy hüvelyk. Nagyszerű fiatal pilóta, az esze akár a borotva, és rendkívül érdeklik a légi fényképezéssel kapcsolatos elképzeléseim.” Shorty csak annyi szabadságot kapott, hogy egy rövid repülőutat tehetett Siddel meg Nivennel Szicília felett. Kiváló fényképeket sikerült készíteniük Comisóról, Augustáról, Cataniáról és Siracusáról. „Nagyon örülök – írta Sid –, hogy Shorty velem van, mert ellenőrzi a kamerák működését, és sok hasznos tanácsot ad a kezelésükkel kapcsolatban.” Sid tizenegy napig utazgatott, csak a leg-

kitűnőbb szállodákban szállt meg, és lefényképezett számos földközi-tengeri, északi-afrikai és etiópiai olasz támaszpontot. Ideje volt, hogy visszatérjen Angliába, majd megkezdje a munkát Németország fölött.

Szerencsés módon a németek őszintén érdeklődtek színes filmjei iránt. A Dufaycolor berlini ügynöke az első világháború idején a Richthofen-rajban együtt repült Göringgel, és ismerte valamennyi náci vezetőt. Amikor Sid Cotton először szállt le a tempelhofi repülőtéren, 1939. július 26-án, náci díszőrség fogadta. Rövid ideig, mialatt számos titkos felvételt készített, Sidet és „kolossalis” Lockheed gépét gyakran lehetett látni a Birodalom légterében. Amikor azonban a háború kitört, az ausztrál ügynök és a gépe csaknem rajtavesztett. Sid azt tervezte, hogy elviszi Angliába Göringet, hadd győződjék meg róla a kövér marsall: ha Németország megtámadja Lengyelországot, az angolok az utolsó emberig harcolni fognak. Göring előbb beleegyezett, hogy angliai villámlátogatást tegyen a „kolossalis” Lockheeddel, amely a németek szemében csaknem nagyköveti státust kölcsönzött gazdájának. Chamberlain és Lord Halifax hozzá is járult egy ilyen találkozóhoz, és elkészítette a chequersi fogadás tervét, amelyet Sid túlságosan hivatalosnak ítélt. Ezzel szemben Winterbotham számára gyűlöletes volt Göring látogatásának a gondolata. Meg volt győződve róla, hogy a németek hamarosan előzőnlík Lengyelországot, és azt mondta, amint az agresszió bizonyossá válik, figyelmeztető sürgönyt küld Cottonnak az alábbi szöveggel: „Anya beteg. Mary.”

Augusztus 24-én Sidnek a berlini Adlon Hotelbe kézbesítették a táviratot. Másnap, amikor kiadták a támadásra vonatkozó titkos parancsot, majd visszavonták (Mussolini helytelenítő közbelépése miatt, továbbá azért, mert aláírták az angol–lengyel szövetségi szerződést), újabb sürgöny érkezett: „Anyá nagyon rosszul van és látni szeretne. Mary.”

Végtelennek tűnő huzavona után Sid és Niven végre fel-

szállási engedélyt kapott, hogy hazarepüljön a Lockheed-dél. Keskeny, szigorúan megszabott légifolyosón kellett elhagyniuk Németországot, de azért Groningentől keletre, a holland határ felett Sid lefényképezte a Wilhelmshaven melletti Schilling-öbölben horgonyzó német hadiflottát.

Az eddigiek alapján elképzelhetjük, milyen lelkesedéssel látott neki az ausztrál minden vállalkozásának. Megtermett ember volt, nyomott vagy százhusz kilót, de megvolt benne a kis emberek magabiztossága is. Jellemének leg-erősebb vonása azonban az abszolút függetlenségérzet volt. Hűséges barát, olyan, aki szívesebben ad, mint kap. Diákkorában odaadó gyermek, ám amikor elhatározta, hogy elhagyja apja queenslandi marhacsordáját és gyümölcsösét egy repülőgépekkel és kalandokkal tarkított élet kedvéért, a leghatározottabban elutasította a több mint nagylelkű évi 1000 font sterlinges apai járadékot. Jellemző rá, hogy miután a brit haditengerészeti légierő pilótájaként végigharcolta az első világháborút, összeveszett parancsnokával egy rossznak ítélt döntés miatt, és lemondott rangjáról.

Sid első világháborús tevékenységének egyik figyelemre méltó mozzanata az volt, hogy feltalálta az úgynevezett Sidcot-ruhát. 1916-ban, egy hideg téli napon, éppen dupla-fedelű Sopwith-vadászgépének motorján dolgozott, amikor ellenséges berepülést jeleztek. Úgy, ahogy volt, olajos kezeslábasban szállt fel. Amikor a bevetésről visszatért, a tiszti étkezdében azt tapasztalta, hogy amíg ő egészen jól átmelegedett, teljes pilótafelszerelésbe öltözött társai teljesen meggémberedtek a nyitott ülésben. Ezen gondolkodni kezdett. Szabadságot kért, és Londonban megkérte a Robinson & Cleaver ruházati céget, hogy készítsenek neki egy saját tervezésű repülősruhát szőrmebéléssel, légmentes selyemből, kívül egy réteg Burberry-anyaggal, még hozzá az egészet egyetlen darabból szabva. A nyakrészt meg a

kézelőket belül prém borította – meséli Cotton –, „hogy a meleg levegő ne szökhessen ki. A térdek alá mély zsebeket varrattam, hogy könnyen elérhessem őket, amikor a gépben ülök. Megkértem Robinsont és Cleavert, hogy jegyeztessék be a Szabadalmi Hivatalban. – Sid ekkor huszonnégy esztendő volt. – Sidcot-márkanév ötletét kereszt- és vezetéknemem első három betűje adta. . . Apám belénk nevelte, hogy ne próbáljunk valaha is hasznót húzni hazánk háborús szorultságából, ezért soha egyetlen penny hasznom sem volt a Sidcot-ruhából, és a háború után sem léptem fel ilyen igénnyel.” Az újszerű pilótaruha, amelyet a Királyi Repülőhadtest is átvett, hatalmas sikert aratott. Richt-hofen báró, a háború legkiválóbb német vadászpilótája is Sidcotot viselt, amikor gépét lelőtték. Ezt viselte Alcock és Brown is, amikor elsőként átrepülték az Atlanti-óceánt, és a második világháború idején alig volt olyan ember a RAF pilótái között, aki ne ismerte volna már régebből a Sidcotot.

A két háború között Sidney Cotton gyakran és sikerrel váltogatta üzleti tevékenységét a légi kalandokkal. (Az előbbire jó példa, hogy egy időben amerikai találmányokat adott el a briteknek és brit találmányokat az amerikaiaknak.) Még fiatal ember volt, amikor – saját költségén – ő kézbesítette az új-fundlandi posta küldeményeit, megszervezte a sziget légi térképezését, a fókavadászflotta pedig megfigyelőként alkalmazta. Kanadai munkájának leírása úgy hat, mint a néhai Neville Shute valamelyik háborús regényének kivonata. Sid a repülőgép és a repülés minden csínját-bínját megtanulta; igazi szakértővé vált. S miközben rájött, hogy -20° hőmérsékleten könnyebb fölszállni egy repülőgéppel, talán azon törte a fejét, mit adjon el a londoni tőzsdén. 1923-ban azután Sid egyik napról a másikra kiárusította új-fundlandi érdekeltségeit: öt repülőgépet, egy jókora jachtot, parti létesítményeket és egy nagy fatelepet és fűrészmalmot. Az eladásról akkor döntött, ami-

kor főkafelderítő úton járt, a szárazföldről kétszáz mérföldnyire, és a motor akadozni kezdett. „Senki sem tudta, merre járok, továbbá nem volt rádióm. Három évig vállaltam ezt a kockázatot és mindeddig szerencsém volt, de most az a kilátás, hogy ha sikerül is megúsznom a zuhanást, hamarosan halálra fagyok, észhez térített.”

Így beszél egy született szerencsejátékos. Még sikerült hazadajkálnia a beteg masinát botwoodi támaszpontjára, azután örökre búcsút vett Új-Fundlandtól.

Miután kitört a háború, Sid és Winterbotham fenntartotta a kapcsolatot.

– A RAF-nak gondjai vannak a kamerákkal – mondta egyik találkozásuk alkalmával Winterbotham. – A haditengerészeti miniszter felvételeket kér külföldi kikötőkről, a RAF pedig nem tudja elkészíteni őket. Mindenki szörnyen dühös.

Az ezredes megkérte Sidet, hogy másnap reggel beszéljen a hadműveleti parancsnokkal, Richard Peck repülő altábornaggyal.

Jóllehet Peck rendkívül jómodorú és diplomatikus volt, Sid mégis feszült hangulatot szimatolt a levegőben, és nem ok nélkül. A fényképes felderítés tárgyában teljesen eltérő nézetek csaptak össze az Admirális, illetve a RAF vezérkara között. A nyers modorú tengerészek a haderőnemek közti tárgyalásokon gúnyosan közölték, hogy amíg a légi-erőt sorozatos kudarcok érik felderítés közben, „egy Sidney Cotton nevű civil fickó” a saját gépén szinte hanyag könnyedséggel kitűnő felvételeket készít. Peck megkérdezte Sidet, van-e valamilyen különleges felszerelése. Nincs, felelte Sid. Akkor mivel magyarázza, hogy az ő felvételei olyan kitűnőek, a Blenheimek kamerái meg minduntalan befagynak? Sid elmagyarázta, hogy a kamerák nem fagynak be, hanem az optikájuk párásoodik be.

Megbeszéltek egy másik találkozót, és azon egy még ma-

gasabb rangú tiszt is jelen volt: Sir Richard Peirse légi marsall, a légierő vezérkarának főnökhelyettese. Miután bemutatta számos kék egyenruhás, kifejezéstelen arcú katonatisztnek, Peirse közölte Siddel, hogy sürgősen szükségük van légi felvételekre a hollandiai Flushingról és IJmuidenről. A RAF többször is próbálkozott vele, de kudarcot vallott. Volna Sidnek valamilyen javaslata?

– Adjanak kölcsön egy Blenheimet, és azonnal elkészítem a felvételeket.

Miféle beszéd ez! Hogyan is röpdöshetne egy civil – katonai gépen? Ha lelövik és fogságba esik, azon nyomban kivégzik kémkedés miatt. Sid határozottan közbeszólt, hogy vállalja ezt a kockázatot, hiszen amint a légi marsall úr jól tudja, átmenetileg a hadüzenet előtt is vállalt ilyesmit. Feltehető, hogy mint a fényképezés szakemberéért küldtek érte, amint ha neki egy pár jó cipőre van szüksége, Maxwellhez megy a Dover Streetre. Miért nem hagyják, hogy munkához lásson és elkészítse a felvételeket? Megtakaríthatnának egy sereg további megbeszélést, egyúttal pedig az is kiderülne, hogy meg tudja-e oldani a feladatot, vagy sem.

De az értekezleten végül csak az a határozat született, hogy másnap reggel újabb értekezletet tartanak, amelyen jelen lesz a Bleinheim-gépek néhány pilótája, továbbá egy szakember Farnborough-ból, a légierők kutatóintézetéből. Az ő feladata bizonyára az lesz, gondolta Sid, hogy megcáfolja az ő „párásodási” elméletét.

Sidet lehangolta ez a huzavona, hiszen a felvételekre sürgős szüksége volt. Irodája ablakánál állt, és kinézett a St. James's Square-re. „A reggeli pára feltisztult. Kellemes, meleg nap volt – emlékezik az ausztrál. – Néztem a fodros felhőket, és közben azon töprengtem, miképpen lendülhetnék át a holtponton. Olyan szép nap volt, amikor mindenki, aki szeret repülni, arra vágyik, hogy a levegőbe emelkedhessék... Aprópó, miért ne? Felhívtam Bob Ni-

vent Hestonban, és megkértem, hogy szerezzen nekem egy rövid jelentést a hollandiai időjárásról. Kiderült, hogy ott általában ugyanolyan az időjárás, mint London felett. A felhők nagy gypjúbálái pedig jól álcáznák a gépünket. Szóltam Bobnak, hogy vigye ki a hangárból a Lockheedet és melegítse be az induláshoz. Minthogy pedig egyikünk sem ebédelt még, kértem, hogy a repülőtéri étteremmel csomagoltasson be nekünk valami ennivalót. Felhívtam Winterbothamet és megérdeklődtem, tud-e rendszeres járőröző német vadászgépekről a holland partok mentén. Azt válaszolta, hogy ez igen valószínű, amennyiben német tengeri hadmozdulatok is vannak a térségben. Minthogy Hestonban nem volt fotólaboratóriumi felszerelésünk, megkértem Winterbothamet, intézze el, hogy Farnborough-ban készüljenek fel rá, hogy még a nap folyamán elő kell hívniuk és le kell másolniuk néhány képet. Továbbá figyelmeztesse őket, hogy rohammunkáról van szó, és lehet, hogy végig kell dolgozniuk az éjszakát.”

Sid ezután meghagyta titkárnőjének, hogy bárki keresi, közölje, hogy másnap reggelig nem lehet őt elérni. Sofőrje és komornyikja, Kelson gépkocsin vitte ki Hestonba. Az utak üresek voltak, és éppen akkorra melegedett be a Lockheed, mire megérkeztek. A Peck altábornagy hivatalában tartott csöppet sem kielégítő, sőt kimondottan barátságatlan megbeszélés óta még egy óra sem telt el, és Sid meg Niven felszálltak a Lockheeddel.

Alighogy a levegőben voltak, Sid megkérte a hestoni ellenőrzőtornyot, értesítse a vadászrepülő-parancsnokságot, hogy a Fehér Repülő – ez volt a Lockheed általában használt azonosítási kódja – a kenti partoknál kirepült a tenger fölé egy próbaútra, és Farnborough térségében érkezik vissza. Minthogy a védelmet nyújtó gomolyfelhők alacsonyan szálltak, Cotton mindössze ezerszáz láb magasságban repült. Ramsgate-nél érte el a partvonalat, majd nyomban a Schelde torkolata felé irányította a gépét. A felhő-

takaró eszményi módon fedezte őket, és a felhők között nyíló réseken éppen Flushing és IJmuiden fölött könnyen elkészíthették a felvételeket. Mindkét célpont felett elrepültek, miközben mind az öt kamera dolgozott, majd visszafordultak, és Farnborough-ban értek földet, ahol a fotólaboratórium személyzete hősies munkát végzett a kora reggeli órákig.

Kelson visszafuvarozta gazdáját az Arlington House-ba. Sidnek a délelőtti értekezletig mindössze kétórai alvásra maradt ideje. Utána gyorsan letusolt és megreggelizett, majd pontosan tíz órakor Peck megnyitotta az értekezletet. Ugyanolyan volt a hangulat, mint előző nap: egy csapat magas rangú katonatiszt arra készült, hogy a helyére tegye ezt a Mister Sidney Cottont. Miután fél óra hosszat hallgatta a fecsegést, az ausztrál kinyitotta aktatáskáját, kivette belőle a fényképalbumot, és megkérdezte:

– Ilyesfélére lenne szükségük?

Peck altábornagy átvizsgálta a képeket, és elismerő szavakat mormolt. Tizenkét hüvelykes nagyítások voltak, és valamennyit átlátszó papírlap fedte, amely a földrajzi neveket és más részleteket tüntette fel.

– Elsőrendű felvételek, Cotton – mondta Peck. – De háborús időkben aligha számíthatunk ilyen minőségre. – Továbbadta az albumot. Az egyik tiszt, gondosan nézegetve a fényképeket, végül megkérdezte, mikor is készültek a felvételek.

– Tegnap délután, három tizenötök – mondta határozottan Sid.

A jelenlévők másodperceken át hitetlenkedve meredtek rá. Amikor azután felfogták szavai értelmét, Sid szerint „méltatlankodni kezdtek”. A háborgás olyan méreteket öltött, hogy az ausztrál már azon tűnődött, milyen bünt követett el. „Nem volt joga ilyesmihez... Semmibe vette az illetékes szerveket... Mi lenne, ha mindenki így viselkednék?... „Az egyik tiszt odáig ment – emlékezik Cotton –,

hogy engem le kellene tartóztatni. Nem bírtam ezt a képtelenséget, és úgy döntöttem, hogy mielőtt alaposan megmondanám nekik a véleményem, inkább távozom... Lassan az ajtóhoz mentem, majd jól becsaptam magam mögött.”

Másnap reggel egy békülékeny Peck altábornagy telefonált az Arlington House-ba. Az iránt érdeklődött, hogy Sir Cyrill Newall, a légierő vezérkari főnöke mikor tehetné tiszteletét az ausztrálnál. Sid azt válaszolta, hogy a világért sem akarja Sir Cyrillt terhelni. Ő látogatja meg a RAF vezérkari főnökét, amikor alkalmas, de odamenet beugrik Peckhez.

– Hajlandó volna segíteni, Sid? – kérdezte Newall ebéd közben, az Egyesített Fegyvernemek Klubjában.

– Természetesen.

– Akkor vegye át a RAF fényképező részlegének vezetését.

– Nem fog menni, uram. A tényleges tisztek nem fogadnának be, hiszen máris neheztelnek rám.

Sid ezután kifejtette a véleményét, hogy a RAF légi fényképezési munkája azért nem kielégítő, mert Lord Trenchard kitart amellett, hogy a fegyvernemnél ne legyenek szakemberek, a hivatásos katonai repülők pedig a fényképes felderítés munkáját nem tartják elég kalandosnak. Továbbra is az a véleménye, hogy a legjobb megoldás, ha megbízzák őt egy különleges egység felállításával, továbbá ellátják a szükséges repülőgépekkel és laboratóriumi felszereléssel. Szeretné Hestonban megkezdeni a munkát, s az egység magja jelenlegi kiválasztott emberei lennének.

– Csakhogy Heston polgári repülőtér.

– Pontosan ezért, uram. Senki nem gyanakodnék, hogy ott van a titkos támaszpontunk.

Sidet kinevezték repülőezred-parancsnoknak repülő alvezredesi rangban. Hozzászokott már a RAF egyenruhájához, és jól is állt neki. Az új egység belőle mint parancsnok-

ból, öt tisztből és tizenhét egyéb rendfokozatú beosztottból állt. Hestonban igénybe vette a polgári légitársaság hangárjait és irodahelyiségeit, a repülőklubot és a repülőtéri szálloda egy részét. A „tervező triumvirátus” Shorty Longbottomból, Bob Nivenből és Sidből állt. (Shorty Longbottom akkoriban érkezett haza Máltáról.) Eleinte a farnborough-i fotólaboratórium végezte számukra a munkát, de Newall beleegyezett, hogy Hestonban is laboratóriumot rendezzenek be. Sid a légierő vezérkari főnökével Peck révén tartotta a kapcsolatot, Peckkel pedig Winterbotham révén.

Sid most felvetette a repülőgépek kérdését, és szokásos ausztrál tempójával vetette magát a küzdelembe. Hősünk ugyanis eltökélte, hogy részlegének Spitfire-eket kell kapnia, fegyverzetüktől megfosztott, de kiválóan karbantartott gépeket, olyan műszaki állapotban, hogy a legjobb német vadászok se érjenek a nyomukba. A szakértők viszont közölték vele, hogy a Spitfire-ek ilyen célra nem alkalmasak, és most amúgy sem tudnak ilyen típusú gépeket a rendelkezésére bocsátani. Egyelőre elégedjék meg azzal a két hosszú orrú Blenheimmel, amelyet már átadtak neki. Sid tudta, hogy a Blenheimek nem felelnek meg, ezért Farnborough-ba repült a két géppel, ahol A. H. Hall főfelügyelő a legnagyobb érdeklődéssel hallgatta Sid javaslatait. A módosítások nyomán a Blenheimek maximális sebessége mintegy 15 csomóval nőtt, de az ausztrál ekkor is lehangoltan állapította meg, hogy még mindig lassúak. A Blenheimek „bütykölése” azonban tudomására jutott Sir Hugh Dowdingnak, aki ekkoriban lett a vadászpilóta-parancsnokság vezetője. Ő távolsági vadászgépekként alkalmazta a Blenheimeket, és jól tudta, hogy erre a feladatra kétségbeejtően lassúak. Dowding tehát betoppant Hestonba, hogy meggyőződjék róla, vajon Sid valóban fel tudja-e gyorsítani a Blenheimeket. (Vagy bármilyen más típusú gépet.) Amikor később a Légügyi Minisztérium kö-

zölte Dowdinggal, hogy nincsenek berendezései a Blenheimek tömeges „bütykölésére”, Sid megígérte a légi marsallnak, hogy amennyiben Dowding átenged neki még egy hangárt Hestonban, ő heti nyolc Blenheimet „felgyorsít” a légierőnek. Ígéretét meg is tartotta. „Ugyanolyan halványzöldre festettük a Blenheimeket, mint amilyen a Lockheedem volt – mondja Sid. – A RAF vadászgépeinek ez lett a szabványos álcázó színe.”

A hálás Dowding meghívta Sidet, hogy teázzon vele Bentley Prioryban; ki hitte volna, hogy ez a vendégszerető gesztus olyan veszélyekkel terhes, amelyek nemsokára beigazolódtak. Sid ugyanis azt az ígéretet kapta az uzsonnasztalnál, hogy másnap reggel kilenc órakor két Spitfire érkezik a részére Hestonba. Csakhogy erre kitört a vihar, igaz, a villámok nemcsak Sid feje fölött csapkodtak. A vezérkari főnökök fegyelmet indítottak Dowding ellen, akit így közvetlenül azután váltottak le parancsnoki tisztéből, hogy megnyerte a huszadik századi angol történelem sorsdöntő csatáját. Ami Sidet illeti, közölték vele, hogy a RAF-nak nincs felhatalmazása, hogy új repülőgépeket adjon át neki, kiváltképpen Spitfire-eket nem. Azt kérdezték, hogyan akar gondoskodni a karbantartásukról. Az ilyen munkához a Rolls-Royce motorgyár szakképzett szerelőire van szükség. Talán szerelőket is akar lopni? (Sid egyébként ezt is megtette.) Sid biztos hangon közölte az illetékesekkel, hogy egységét a vadászrepülő-parancsnoksághoz osztották be, a Spitfire-ek áthelyezése tehát a parancsnokság belső ügye. Mindenesetre, amíg a zenebona tartott, ő átalakította a két gépet, és pusztán azzal, hogy fegyverzetüket leszerelte és „megbütykölte” őket, sebességüket óránként 360-ról 400 csomóra növelte, a gépek törzsét pedig kedvenc színkeverékével vonta be. Következő lépésként egy 30 gallonos tartályt akart a pilótaülés alá szerelni, hogy a gép hatótávolságát harmincezer láb repülési magasságban 1250 mérföldre növelje. A RAF szakértői azt mondták,

hogy a tartály elhelyezése miatt a gép súlypontja túlságosan hátra kerülne. Sid ekkor bemutatta számításait, bizonyítva, hogy erről szó sincsen. Végül kiegyeztek egy 29 gallonos tartályban. („Hagytam, hadd örüljenek a gallonjuknak” – meséli Cotton.) Az ausztrál ezután az összesen 64 font súlyú kamerákat akarta felszerelni, közvetlenül az új tartály mögé. A szakértők ismét csak a súlypontkérdést hozták fel érvként, de amikor repülőgépekről volt szó, Siddel nem lehetett vitatkozni. Túlságosan jól értett hozzájuk. Csavarhúzóért kért, a Spitfire törzsének a végében kinyitott egy szerelékfalat, és megmutatta az ellenőröknek, hogy ott 32 font ólomnehezék van. Ezeket a gyárban építették be, hogy ellensúlyozzák az új, háromszárnyú acél légcsavartöbblétsúlyát.

A kamerákat beszerelték.

Végül is hozzákezdhetett a fényképezéshez, bár csak két Spitfire-rel, amelyek egyikét kiképzésre kellett használnia, hiszen tudta, hogy egységének létszámát mindenképpen növelni fogják.

13. „Himmelbett”

1939–1941

A bombázóparancsnokság idővel megtanulta, hogy a Németország elleni nappali légitámadások túlságosan sok áldozattal járnak mindaddig, amíg Nagy-Britannia nem tud tömegesen nagy hatótávolságú vadászgépeket gyártani, amelyek a biztosítás feladatait látják el.

Az angol, az amerikai és a német tervezőknek el kellett vetniük azt a háború előtti elképzelésüket, hogy a forgatható páncéltoronnyal felszerelt bombázók nappali bevetések alkalmával meg tudják magukat védeni, ha alakzatban repülnek, és keresztűzzel kölcsönösen támogatják egymást. Végül is mindhárom országban belátták, hogy vadászgépek erős ellenállása esetén ez a taktika sok repülő számára a biztos halált jelenti.

Ez az érdekes mozzanat is bizonyítja, hogy – miként a TRE megkísérelte – a tervezőknek azokkal a repülősökkel, gyalogosokkal vagy tengerészekkel kell együttműködniük, akik számára terveznek, ráadásul hogy háborús fel tételek között is együtt kell dolgozniuk. A két háború között a bombázótervezők repülőgépüket gyors, védhető „repülő erődnek” tartották (ezt a kifejezést az amerikaiak mindvégig meg is tartották). Pompás repülőgépek voltak ezek – papíron, valósággal elragadták a politikusok és a repülősök képzeletét. A tervezők viszont nem látták előre,

milyen gyors lesz a vadászipülőgépek fejlődése, vagy megfordítva, milyen félelmetes akadályokkal kell szembenéznie egy bombázó gépnek, éppen méretei és súlya miatt. A vadászgép pilótája, akit gépének sebessége és egyensúlya egyébként is biztonsgáttudattal ruház fel, *egész gépét* a célpontra irányította, és szabad szemmel követhető nyomjelző lövedékek sorozataival támadt rá. A forgatható páncéltorony géppuskása hátrányosabb helyzetben harcolt. Sebezhetőbb volt, lényegesen kényelmetlenebb körülmények között – olykor csaknem halálra fagyott –, és lelkiileg védekezésre készült fel, nem pedig támadásra. Ráadásul a toronygéppuskásnak (és ezt minden polgári sportlövész könnyen megértheti) roppant nehéz célzási, főként elélővési körülményei voltak. Az egyszerűség kedvéért tegyük fel, hogy a saját repülőgép, illetve az ellenséges gép is óránként háromszáz mérföldes sebességgel halad; ebben az esetben könnyű oldalcélpont lehetett az ellenséges gép, ha szögben közeledett feléje, ami azonban ritka volt. Ami sokkal gyakoribb: olyan célpont, amelyik csaknem hatszáz mérföldes óránkénti sebességkülönbséggel, megközelítőleg szembe repül vele... Nem, a bombázókkal kapcsolatos megoldás a légi fölény megszerzésére a bombázók vadászipékekkel való biztosítása volt, éppen az tehát, amit a németek kezdetben meg tudtak valósítani. És az, amit a szövetségesek valósítottak meg a háború későbbi szakaszaiban.

Az angolok hamarosan megkapták a leckét, méghozzá 1939. december 18-a kora délutánján. Huszonnégy Wellington járőrözött Wilhelmshaven közelében azzal a parancssal, hogy ha német hadihajót látnak a tengeren, támadják meg. (A német szárazföld bombázását akkoriban még tiltotta a brit Háborús Kabinet.) Wangeroogénél a Freya több mint hetven mérföld távolságból észlelte a Wellingtonokat; légi riasztás következett. A német vadászipék pilótái ekkor még ebédnél ültek, ám amikor a

Wellingtonok a *Freya* közelébe értek, ötven Messerschmitt-109-es és 110-es vadászgép már följük került a felhőtlen égen. A Wellingtonok – alakzatban – Anglia felé fordultak, a Messerschmittek pedig tüzet okádó gépágyúikkal lecsaptak rájuk. Mindössze tíz Wellington tért haza, vagyis a britek vesztesége ötvennyolc százalékos volt.

Ezért a brit bombázóparancsnokság azokkal az erőforrásokkal, amelyeket fel tudott sorakoztatni, éjjel támadott, mihelyt 1940 májusában Churchill felfüggesztette Németország bombázásának tilalmát.

Egy hónap leforgása alatt több mint kétezer bevetésben szálltak fel a RAF bombázói, és egész csekély veszteséggel tértek vissza. A későbbi légitámadásokhoz képest ezek a támadások csekély nagyságrendűek és pontatlanok voltak, mert a brit bombázókat nem rádióvezérléssel irányították a célpontok fölé. Mégis nagy hatást gyakoroltak Németország moráljára. Először is, nyilvánvalóan kellemetlen élményt jelentettek a polgári lakosság számára, amely joggal számíthatott rá, hogy a helyzet csak súlyosbodni fog. Másodszor, Göring maga jelentette ki, hogy egyetlen bomba sem fog hullani a Ruhr-vidékre! Most azután Göring több D/T-berendezést követelt, a németek pedig ugyanolyan tehetetlennek érezték magukat éjszakánként, mint korábban a britek. Valamit tenni kellett, és evégett Göring vezérkarához berendelték a 43 éves Josef Kammhuber ezredest. Göring vezérőrnaggyá léptette elő, és közölte vele, hogy huszonnégy órája van, hogy tanulmányozza a kérdést, azután nyomban kezdjen hozzá egy hatékony védelmi rendszer kiépítéséhez. Mint parancsnok elsőbbséget fog kapni a D/T-készülékek, a légvédelmi fényszórók, az ágyúk és a vadászgépek körüli döntésekben.

Kammhuber áttekintette a helyzetet. Éjszakai vadászgépekként a Me-110-es, a Ju-88 új vadászváltozata és néhány Me-109-es állt hadrendben. A kétmotoros vadászgépek hatékony erőt jelentettek a lassú bombázógépekkel szem-

ben, de a „kivilágított éjszakai vadászatok” során a gyors egymotoros 109-esek ejtették a legtöbb zsákmányt. A vadászgépek megvárták, amíg a *Freya*-berendezések első vonalától riadójelzést kaptak. Akkor felszálltak, és a repülőterük rádióösszeköttetési övezetében köröztek, amíg a fényszórók és légvédelmi ütegek, vagy az ellenséges bombázók által keltett tüzek meg nem világították a bombázók körvonalait. Ekkor támadtak rájuk. Kammhuber átlátta: a taktikai hiba abban rejlik, hogy az ellenség valószínűleg már amúgy is ledobta bombaterhét, a német éjszakai vadászgépek pedig saját légvédelmi ütegeik tűzvezetési zónájában manővereznek.

Kammhuber tehát a brit gépek repülési csatornáira merőlegesen védelmi vonalat szervezett, amely Dánia északi csücskétől az Elba torkolatáig, onnan délnyugatnak Észak-Németország és Hollandia partjai mentén, majd Belgium és Franciaországon át a svájci-olasz határig húzódott. Ez a vonal egymástól egyenlő távolságban levő védelmi körzetekből, úgynevezett „boxokból” állt; a boxok oldalainak hossza tizennyolc mérföld volt. A rádiós boxok fedőneve *Himmelbett*, azaz mennyezetes ágy volt. A mennyezetes ágyakat a Fríz- és más part menti szigetek vonalán elhelyezve Kammhuber kezdettől azt tervezte, hogy a védelmi vonal addigi fontosabb láncszemeit megerősíti, és a stratégiai mélységet is megnöveli. Az újdonsült vezérőrnagy újabb előretolt riasztóállomásokot is építtetett a partok mentén, Martini tábornokkal együttműködve pedig megszervezte a német híradósok lehallgató szolgálatát. Ez utóbbi roppant értékes adatokat szolgáltatott a RAF bombázóiról, amelyek eleinte igen sokat és megfontolatlanul váltottak rádióüzeneteket.

Minthogy a védelmet azonos boxokba szervezték, viszonylag egyszerű a lényegét áttekintenünk. Mindegyik boxban két *Würzburg* típusú, illetve egy *Freya* típusú lokátorállomás volt. Ezek több mint fél mérföld hosszú, egyenlő

oldalú képzeletbeli háromszögek csúcsain álltak. A háromszög középpontjában volt az állomásparancsnokság és a vezérlőhelyiség a maga kétszintes *Seeburg*-asztalával. A munkamenet a következő volt:

Az előretolt riasztóállomások brit bombázók közeledtét jelezték.

Minden boxból felszállt egy éjszakai vadászgép, és körözni kezdett a *Himmelbett* rádióirányjel-adója körül, miközben rádiótelefonon kapcsolatban állt a *Himmelbett* repülésirányítójával. A német vadászgépet nyomon követte az állomás „kék” *Würzburg*jának sugárnyalábja.

Az állomás *Freya*-berendezése általában felfedezett néhányat a támadó gépek közül, amelyek a brit éjszakai bombázás korai szakaszában, akárcsak a Nagy-Britannia elleni német éjszakai bombatámadásoknál, szétszórva közeledtek, egyénileg haladva célpontjuk felé.

Ha egy brit bombázó a *Himmelbett* felé közeledett, a „vörös” jelű *Würzburg* a *Freya* segítségével rátapadt, amíg a „kék” *Würzburg* továbbra is az éjszakai vadászgépet követte nyomon. Mindkét *Würzburg* közvetlen vonalon összeköttetésben állt az állomás *Seeburg*-asztalának alsó szintjén dolgozó operátorral. A *Seeburg* ugyanis fából ácsolt két-szintű alkotmány volt, amely kicsiben a szóban forgó *Himmelbett* egész boxát mintázta. Az egyik operátor az asztalnál a „vörös”, azaz a bombázó *Würzburg*-szimulátorát kezelte, a másik a „kék”, a vadász-*Würzburg*-ét. A *Würzburg*-szimulátorokat az alsó szinten helyezték el, keskeny vörös meg kék fénynyalábjaik a tejüveg „mennyezeten” egy kis kék, illetve egy kis vörös pontként jelentek meg. A vadászgépek irányítója a felső szinten állt, és lenézett a négyzet-hálós tejüvegre, amelyre az égboltnak, vagyis a *Himmelbett*nek a térképe volt felrajzolva. A vadászgép irányítója állandó rádiótelefon-kapcsolatban állt a pilótával, és amíg a tejüveg hálóján át vibráló kék foltot és vörös foltot figyelte, a vadászt élő szóval irányította rá a bombázóra.

Ha a vadászgép pilótája mégsem találta meg remélt zsákmányát, visszatért, és tovább körözött a rádióirányjel-adó körül. Egyszerű és szellemes megoldás volt.

Ahogy a *Himmelbett*-védővonal egyre hosszabb lett, és a pilóták meg az irányítók tökéletesítették gyakorlati ismereteiket, Kammhuber módosította a német fényszóróövezet elhelyezését, hogy növelje az esélyt a vonalon átcsúszott bombázók elfogására. Az övezetet körzetekre osztotta, amelyekben az éjszakai vadászgépeken kívül minden más német repülőgépet követni lehetett. 1941 őszén a Luftwaffe főparancsnokságának rendeletére a légvédelmi fényszórókat kivonták Kammhuber parancsnoksága alól. A vezérőrnagy ezt megpróbálta megakadályozni, ám amikor mégis elvitték a fényszórókat, meglepetten tapasztalta, hogy a lelőtt ellenséges gépek száma nőtt, mert a pilóták most már csak a radarra, illetve a földi irányítók utasításaira voltak utalva.

Kammhuber fő gondja egyrészt az volt, hogy tökéletesítse a *Würzburg*-ot, másrészt az, hogy éjszakai vadászgépeit üzemképes légi elfogó radarral szerelje föl. A vonalhoz tartozó állomások mindegyikének hatékonysága a maguk *Würzburg*-jától függött, mert a *Freya* nem adta meg a közeledő bombázó magasságát. A *Würzburg* megadta ugyan, de húszmérföldes hatótávolsága túlságosan rövid volt, és ha a bombázó hatezer lábnál alacsonyabban repült, a lokátor működését gyakran megzavarták a földről visszaverődő jelek. Kammhuber nem vesztegette az időt, hanem felelősségre vonta a gyártó céget a szóban forgó hibáért. Nagy-Britanniával ellentétben a német gyáriparban még mindig voltak szabad kapacitások, így a Telefunken azonnal hozzáfoghatott a fejlesztési munkához. 1941-ben, még a tél beköszönté előtt kísérleteket kezdtek az új, Óriás-*Würzburg*-gal, és rövidesen ez lépett a régi berendezés helyébe a *Himmelbett*-boxokban. Ez a berendezés nem volt hordozható. Teknőszerű rácsos reflektorának átmérője

25 láb volt, szemben elődjének tízlábos reflektorával. Az Óriás keskenyebb nyalábot sugárzott ki, felderítési távolsága pedig kétszer akkora volt: 40 mérföld.

Ami a repülőgépre fölszerelhető radart illeti, a britek korábban kezdtek hozzá a fejlesztéséhez, és új elektroncsövekkel hatalmas fölényre tettek szert, noha a németek erről még nem tudtak. Mindazonáltal a Telefunken csodákat művelt. 1942. január végén, alig valamivel a brunevali rajtaütés előtt, négy Junkers-88 éjszakai vadászgépnek a fedélzetén már ott volt az új, *Lichtenstein* fedőnevű berendezés. A *Lichtenstein* igen súlyos volt, és üzemeltetéséhez a Junkers orrára antennákat kellett fölszerelni, de maximális hatósugara csak körülbelül két mérföld volt, akárcsak a korai TRE-modelleké; viszont hétszáz lábnyi holtzónája nagyon jó értéknek számított. A pilóták hevesen elleneztek a *Lichtensteint*; ennek részben az volt az oka, hogy megbíztak a *Himmelbett* rávezető rendszerében, részben pedig az, hogy az antennák miatt a vadászgép kormányzása igen nehézkéssé vált, teljesítménye pedig erősen csökkent.

Így hát az volt a helyzet, hogy a britek bombázó hadműveletei erősebbé váltak, repülőgépiparuk jobb távolsági bombázókat állított elő – főként a Lancastereket –, mint amilyenekkel a németek valaha is rendelkeztek, ám a brit bombázóparancsnokság még mindig a tudományra volt utalva, ha javítani akarta az éjszakai bombázások hatékonyságát. Közben Németország, noha már kétfrontos háborút vívott, és főként az orosz területek meghódítása kötötte le erőforrásait, az angol bombázásokra gyorsan és megfontoltan reagált. Az éjszakai vadászgépek iránti nyilvánvaló szükséglettől sarkallt német vadászgépgyártás egyik nappal a másikkal drámaian felfutott, és a termelés folyamatos bővítésére is volt lehetőség (ez egészen a háború végéig meg is valósult). A britek most már minden száz éjszakai bombázójukból négyet elveszítettek. A gépek egy részét a német légvédelmi tüzei lőtték le a maguk (*Würzburg-*

irányította) ívfényszórós kereső fénysugarának segítségével, de az áldozatok legalább kétharmadát – ez utólag derült ki – éjszakai vadászok pusztították el.

Ha a németek nem használtak fedélzeti radart, hogyan sikerült éjszakai vadászaiknak olyan eredményesen működniük? Dr. R. V. Jones nem feledkezett meg az oslói jelentésben említett „rádiódetektáló állomásokról, az Északi-tenger partvonala mentén”. Ő is, akárcsak a Németországban tanult Lindemann professzor, nagyvonalúan gondolkodott, de Angliában nehéz volt bárkit is találni, aki hajlandó volt fontolóra venni azt a lehetőséget, hogy a németeknek is lehet radarjuk. Ezúttal brit repülőgépek zuhantak le Németországban, és nem Jonesnak meg hírszerző kollégáinak, hanem a németeknek volt lehetőségük, hogy kifagassák a lelőtt gépek légénységét. A brit lokátorhálózat létét hatalmas árbocok és antennatornyok jelezték; ha a németeknek is van radarjuk, akkor az minden bizonnyal másfajta, amelyhez nincs szükség ekkora építményekre. Jones feljegyezte, hogy 1940 májusában egy hadifogoly említést tett egy tüzérségi berendezésről, amely rádióhullámok révén méri be és célozza meg a brit gépeket. A fogoly elmondta, hogy ezt a berendezést a német haditengerészetben rendszeresítették, beszélt továbbá a Luftwaffe rádiós riasztóhálózatáról. 1940 júliusában azután Észak-Franciaországból egy hírszerző átküldte egy német jelentés egyik részletét, amelyben szó esett a „*Freya*-riasztásról”, és arról, hogy a berendezés német vadászgépeket irányított a brit repülőgépek felé. Jones azonnal kérte, hogy adjanak elsőbbséget a *Freya*-ról szóló minden további információnak. Hamarosan be is futott egy jelentés arról a *Freya*-állomásról, amelyet Lannionban állítottak fel, egy kis kikötőben, amely Côtes-du-Nord megye északnyugati sarkában van a tengerparton. Jones nem tudott róla, hogy Lannionban bármilyen titkos művelet folya. De Lannionról el tudta

képzelné, hogy ott előretolt riasztóállomás működik, mert a kis kikötő olyan légi folyosó vonalába esett, amely Brest, valamint a Vizcayai-öböl kikötői felé vezet, márpedig ezeket az ellenség fontos tengeralattjáró-támaszpontjaivá építi ki. Okvetlenül jelentősége lehetett annak, hogy a németek mindössze három héttel a franciaországi offenzíva kezdete után egy *Freyát* telepítettek Lannionba. Az ügynök azt is jelentette, hogy Lannionban huszonnégy órás fegyveres őrséget állítottak a németek, sőt gondoskodtak külön légvédelmi ütegről is. Mi hát a *Freya*?

Jones fellapozott egy germán mitológiával foglalkozó művet és azt találta, hogy Freya istennő elárulta a férjét, hogy megszerezze a Brisíngamen nevű nyakéket. A bűvös nyakéket az istenek szolgája, Heimdal őrizte Freya számára. Heimdal minden irányban száz mérföldnyire ellátott, nappal és éjjel egyaránt. Freya...? Lehetséges, hogy ilyen nyilvánvaló névre kereszteltek egy radarberendezést? Akkor viszont kicsinek kell lennie, mert a Lannionról készült légi felvételek semmi rendkívülit nem mutattak. Jones feljegyzést írt a miniszterelnöknek.

„Maga Heimdal tűnt a legjobb fedőnév-választásnak az RDF [vagyis a radar] számára – olvasta Churchill. – Nehéz másra gondolni, mint arra, hogy a *Freya*-készülék a hordozható radar valamilyen formája. Freya feltehetően társítható Wotannal – egy időben a kedvese volt –, noha valószínűbb, hogy a Führer ebben az esetben Friggának, Wotan törvényes feleségének a nevét választja.”

Churchill azonnal felszólította Ismay tábornokot, hogy győződjék meg róla, nem kerültek-e sértetlen radarkészülékek a németek kezébe a dunkerque-i visszavonulás idején. Ismaynek mindössze annyit sikerült kiderítenie, hogy a RAF hátrahagyott egy radart, de az valószínűleg elpusztult, viszont felhívta rá Churchill figyelmét, hogy a németek pontos információhoz juthattak a radarról a franciák-

tól, akik számára az angolok az összeomlás előtt a radar-
titok átadását is engedélyezték.

Dr. Jones hamarosan újabb hírszerzői jelentést kapott Franciaországból. Felfedeztek egy újabb *Freya*-állomást, Cherbourg-tól északnyugatra, a de la Hague-fokon. 1940. július 23-án ez a *Freya* vezette célra a német zuhanóbombázókat a *Delight* rombolóhoz, amelyet jó hatvan mérföldnyire Cherbourg-tól elsüllyesztettek. Borús idő volt, és a *Delight* semmivel sem árulta el tartózkodási helyét. Úgy tűnt, hogy a *Freya* hatékony és nagy hatótávolságú készülék.

Párizsból is küldtek a hírszerzők Jonesnak egy napiparancs-másolatot, amelyben a 3. német légihadsereg parancsnoksága említést tesz a *Freyáról*. Eszerint, mint a német légvédelemben rendszeresített berendezésnek, tömegesen kellett léteznie.

Hála Jones újabb rádiónavigációs eszközöket felderítő nyomozásának, Angliában végül is értesültek a német radarról; tehát létezik! Jonest mindig izgatta az a kérdés, hogy a németek, honfitársaihoz hasonlóan, centiméteres technikával dolgoznak-e, ezért nagyon komolyan vette azt az értesülést, amely a megszállt francia területről származott, és arra utalt, hogy létezik egy német berendezés, amelynek a fedőneve *Knickbein Dezi*. A már ismert *Knickbein* a tízméteres hullámhossz-tartományban dolgozott. Logikusnak látszott a feltevés, hogy a *Knickbein Dezi* valamilyen hasonló dolog, csak éppen néhány deciméteres hullámhosszon dolgozik. A fiatal kutató továbbá értesült róla, hogy egy német műszaki szakember a nyalábok egyikében tizenhárom centiméteres hullámokat használt.

„Sikerült elérnem, hogy a miniszterelnök sürgesse rádiókeresőinket: figyeljék ezeket a hullámhosszakat – emlékezett Jones. – Jómagam ezt a következtetést nem tartottam ugyan valami megbízhatónak, meg voltam győződve róla, hogy az általános elveket kellene kinyomoznunk. Mint ki-

derült, a következtetés téves volt. A *Knickbein Dezi* természetesen deciméteres berendezésnek bizonyult, amelyet összekapcsoltak a *Knickbein*-rendszerrel, de ez volt az a kommunikációs kapocs, amely a rendszert a német híradós hálózathoz fűzte... Mi több, a tizenhárom centiméter említése egyszerűen csak egy megfigyelőantenna mozgására vonatkozott, amelyet álló célpontként használtak a nyaláb irányítására. Mindazonáltal a rádiókeresés, amelyet ezekre a hibás feltevésekre alapoztak, nagyon is indokoltnak bizonyult... Felfedte előttünk, hogy a németeknek igenis van lokátorrendszerük, amellyel a doveri tengerszoroszt figyelik.”

Döntés született, hogy Derek Garrard, aki korábban a TRE-nél részt vett a radar fejlesztésében, most dr. Jones mellé kerül a Légügyi Minisztériumba. Az említett rádiókeresés céljaira hozzájárultak, hogy Garrard Swanage és London között vegyen ki néhány nap szabadságot, és végezzen egy kis sugáradászatot rövidhullámon. Kocsiját hátul megrakta egy halom TRE-berendezéssel, és a dél-angliai dombok között keletnek hajtott, s időnként megállt rádióadászatra. Dover közelében a 375 megahertzen különös jeleket hallott. Felfedezte továbbá, hogy az adások idején a németek mindig tüzelnek a tengerszorosban haladó brit hajókra, mégpedig a parti ütegek tüzeltek, amelyek jelenléte szerfölött bosszantotta Churchillt, a Garrard által felfedezett radarsugarak pedig a parton települt *Seetakt*tól származtak, amely a német haditengerészeti tűzvezető rendszer elnevezése volt. Garrard felfedezéseit hamarosan boncolgatni kezdték Swanage-ban és Londonban, és minden elképzelhető módon megvizsgálták őket. Az angolokat ugyanis ez a felfedezés erősen nyugtalanította. Még kényelmetlenebbül érezték volna magukat, ha tudják, hogy a *Seetakt* már a spanyol polgárháború idején üzemképes volt, és hogy antennarendszeréről már tizennyolc hónapja hever egy jelentés az Admirális irattárában! A haditenge-

részeti hírszerzésnek már akkoriban feltűnt, hogy amikor a *Graf Spee* a spanyol vizeken cirkált, a parancsnoki híd fölött nagyméretű, ponyvával letakart antenna van. Amikor a három brit cirkálóval vívott híres tengeri csata után a *Graf Spee* parancsnoka hajójával a Rio de la Plata sekély vizű torkolatába menekült, egy brit radarszakértő, L. Bainbridge-Bell csatlakozott a kíváncsiakhoz, akik csónakokkal elindultak Montevideóból, hogy megtekintsék a megfeneklett és sérült óriást. Bell felkapaszkodott az antennáig, majd jelentette Londonnak, hogy az csaknem bizonyosan olyan radarberendezés része, amelyet a csatahajó ágyúinak tűzvezetéséhez használnak.

A tudományos hírszerzők lassan felismerték, hogy a németeknek igenis van lokátoruk, még hozzá bonyolult, fejlett készülék. Ha pedig így van, akkor a britek légüres térben dolgoznak, ami igen veszélyes. De éppen most, a megfoghatatlan *Dezimeter Telegraphie* utáni kutatásban kezükre játszott egy új segédeszköz, a légi fényképezés tökéletesített fajtája, amelyet egy ausztrál üzletember fejlesztett ki.

14. Kéz fogás a magasban

1940

Sidney Cotton nem vesztegette az időt. Munkához látott, méghozzá francia bázisokról. Noha kapcsolatai a brit légerő vezérkarával továbbra is feszültek voltak, hamarosan baráti kapcsolatba került Sir Arthur Barratt légi marsallal, a RAF Franciaországban működő egységeinek parancsnokával. Kedvező időjárás esetén hatalmas munka várt az angol pilótákra a német határ mentén, és minthogy a semleges belgák nem engedélyezték saját területük fölött az angol-francia légi felderítést (attól féltek, hogy ez provokálná a németeket), Lord Gort, valamint a Brit Expedíciós Hadsereg vezérkara pedig a belga térképeket nem tartotta megfelelőeknek, nem hivatalosan megkérték Sidet, hogy a kis ország egész területét térképezze föl a levegőből. Meg kell hagyni „arról a Cotton nevű fickóról”, hogy minél kitaróbban kértek tőle valamit – kivált, ha az kissé törvénytelennek látszott –, annál mohóbban látott neki a feladatnak.

Külföldi repülőterekről felszállva eleinte főként Shorty Longbottom fényképezett a levegőből; tőle csak úgy özönlöttek a filmek Londonba, és Cottonnak rengeteg bosszúsága volt az anyagok nagyításával és értelmezésével. „A háború végén – meséli Sid – a szövetségesek Központi Elemző Egysége 550 tisztet és 2000 más beosztású katonát fog-

lalkoztatott, ők fejtették meg az anyagok 80 százalékát. A háború kitörésekor a mi elemző csoportunk két RAF-tisztből állt, akik a Légügyi Minisztériumban teljesítettek szolgálatot, továbbá a szárazföldi haderő két tisztjéből, valamint egy kis munkacsoportból, amely az Admiraltáson dolgozott.” A Légügyi Minisztérium nem szívesen elemzte Sid felvételeit, mert bár jó minőségűek voltak, harmincezer láb magasból készültek, a RAF meg a francia légerő filmjei pedig többnyire csak tízezer láb magasból. Sid makacsul kitartott álláspontja mellett, hogy Németország állandó légi megfigyelését harmincezer láb magasból *kell* végezni, mert tízezer láb magasságban a felderítés kész öngyilkosság. „Meg kell tanulnunk az ilyen magasságból készült felvételek elemzését. Igaz, ehhez jobb felbontó képességű kamerákat kell kapnunk.”

Talált egy nem hivatalos elemzői módszert. „Lemnos” Hemming, aki egy repülőbaleset során elvesztette az egyik szemét, együtt dolgozott Siddel még Új-Fundlandon, és most egy légi térképező vállalata volt Wembley-ben, az *Aircraft Operating Company*. Hemming tudta, hogy értékes szerephez juthat a háborúban, ezért mindent elkövetett, hogy vállalatát átvegye a Légügyi Minisztérium; csak hogy a minisztériumban erre nem is gondoltak. Sid beszélt ugyan erről Peck altábornaggyal, de neki sem sikerült meggyőznie Pecket, hogy Hemming és szakképzett elemzői igen értékes munkát végeznek: sztereoszkópos módszerrel dolgoznak, és van egy rendkívül bonyolult, svájci mérőberendezésük, a Wild-készülék.

Látva, hogy elemzésre váró tekercei egyre nagyobb kupacban árválkodnak, Sid titokban megvásárolta Hemming cégét, majd minden alkalmazottat megesketett a titoktartásra. Nyomban javult az elemzés színvonala, és kiderült, hogy az ő harmincezer láb magasból készített felvételeit képzett szakemberek igen jól áttekinthetik. Hemmingtől egy tizenkét hüvelyk fókusztávolságú kamerát is kapott,

amely harmincezer lábnál 1/18 000 méretarányú képet adott, amíg az öthüvelykes kamera 1/72 000 méretarányt. Cotton egysége sikerrel használta mindkettőt addig, amíg a Légügyi Minisztérium megrendelésére elkészült az F-52-es típusú kamera, amely harmincezer láb magasból 1/10 000-es léptékű képet készített. Ez lett végül a háború idején rendszeresített legjobb brit fényképezőgép.

Noha titkos küldetése kezdetén Sidney Cotton nem szívesen dolgozott együtt a *Deuxième Bureau* embereivel, most úgy találta, hogy a franciák ügyes segítőtársak. Vuillemin tábornok, a francia légierő vezérkari főnöke bizonyos légi felvételek viszonzásaként engedélyezte számára francia repülőterek használatát. Sid úgy találta, hogy ezek biztonságosabb és kényelmesebb leszállóhelyek, mint a RAF franciaországi tábori repülőterei, ahol a parancsnokok nem fogadták szívesen sem a kacsatojás színű Spitfire-eket, sem Sid Lockheedjét és tökéletes komornyikját, aki hatalmas magánautóját vezette. Vuillemin külön hangárt építtetett Sid részére saját repülőterén, Coulomniersben. Elfért itt a Lockheed meg a két Spitfire, tetejét pedig szalmával álcázták, hogy a levegőből a németek kazalnak nézzék. 1940 májusában, amikor a német zuhanóbombázók a legtöbb francia repülőteret megsemmisítették, Sid szalmatetős hangárja épen maradt.

A RAF és a francia légierő heteken át súlyos veszteségekkel próbálta fényképezni a Ruhr-vidéket. Bob Niven napokig várta, hogy kitisztuljon az idő a füstfátylas térség felett, azután december 29-én egy Spitfire fedélzetéről alig félórás repülése során felvételeket készített a Ruhr-vidék egész déli feléről. A következő néhány verőfényes napon lefényképezte Kölnt, Düsseldorfot és a Siegfried-vonal nagy részét. Sid hangos és heves méltatlankodása ellenére még ez sem készítette ígéreteinek megtartására az angol légierők vezérkarát. Ekkorra Sidnek már nyolc Spitfire gépet kellett volna kapnia, továbbá egy képzett vezérkari

repülőtszert, aki mentesíti az adminisztratív teendők java részétől, és két fotóst, akik az ő franciaországi egységénél dolgoznak. És ami a legfontosabb: azt akarta, hogy Hemming vállalatát hivatalosan ismerjék el, és olvasszák be az ő Fényképészeti Felderítő Egységébe. Ekkor váratlan helyről érkezett segítség. Sidet bemutatták Lespair ezredesnek, aki Meaux-ban a francia fényképelemző tanfolyam parancsnoka volt. „Gyönyörű fényképsorozatokot mutattak nekem. A részletes annotációkból és elemzésekből világos volt, hogy a franciák a felvételek értelmezésében jóval előbbre tartanak, mint a RAF, sőt Lemnos emberei is sokat tanulhattak tőlük.” Sid elintézte, hogy Lemnos egyik embere, Douglas Kendall részt vehessen a francia tanfolyamon. (Kendall végül a háború legkiválóbb fotóelemzőinek egyike lett.) Közben Sid arra is felhasználta a francia iskolát, hogy velük dolgoztassa ki egységének bizonyos filmjeit. Lespairt Sid elméletei előbb ugyan meglepték, de azután lelkes híve lett Sid módszereinek, és amikor hallotta, hogy Sidnek a vezérkarral milyen nehézségei vannak, egy kis táblázatot állított össze, amelyből összefoglalva az alábbiak derültek ki:

- 1) a RAF három hónap alatt kétezer-ötszáz négyzetmérföldnyi német területet fényképezett le, de vesztesége negyven repülőgép volt;
- 2) a francia légierő hatezer négyzetmérföldet fényképezett le, hatvan repülőgép elvesztése árán;
- 3) Sid egysége három felszállással ötezer négyzetmérföldet fényképezett le veszteség nélkül.

És ezekben az adatokban még nem szerepelt az a tízenkétezer négyzetmérföldnyi belga terület, amelyet az egység titokban fényképezett le Lort Gort kérésére. Ezt a feladatot is veszteség nélkül sikerült teljesíteni!

Sid elvitte Lespair adatait Pecknek Londonba. A táblázatot tanulmányozva Sid arra a következtetésre jutott, hogy az adatok „nagyjából helytállóak”. Egyenesen be-

vitték Peirse légi marsallhoz, és másnap közölték vele, hogy a Légügyi Tanács jóváhagyta egységének kibővítését. Sid válasza fanyar volt: ezt már korábban is jóváhagyta a légierők vezérkari főnöke. Kilenc nap múlva az új Spitfire-ek közül az első leszállt Hestonban. Sid még egyszer megkísérelte (eredménytelenül), hogy vonják a minisztérium hatáskörébe Lemnos Hemming vállalatát, és szólt az adminisztratív tiszt ügyében is, mert üzletember lévén kedvelte a világos és rendezett ügyvitelt. Noha Barratt légi marsall hamarosan rendelkezésére bocsátotta Franciaországban állomásozó egyik legjobb tisztjét, Geoffrey Tuttle-t, ez a kinevezés kellemetlen következményekkel járt.

Sid következő csatájára a brit hadsereggel akkor került sor, amikor a haditengerészeti hírszerzés jelentést kapott arról, hogy a *Tirpitz* kifutott, a RAF-nak viszont nem sikerült a tényről fényképes bizonyítékot szereznie. A haditengerészet hírszerző osztályáról Charles Drake parancsnok február 6-án hívta fel Sidet telefonon a *Tirpitz* miatt. A következő három napon borús volt az idő, de február 10-én tizenegy órakor Shorty Longbottom elrepült Wilhelms-haven felé. Sid telefonált Lemnos Hemmingnek, hogy emberei közül valakit tartson benn éjszakára.

„Hideg, tiszta nap volt. A fegyvertelen, terveink szerint áramvonalasított és ragyogóra fényezett Spitfire sürgősen felszállt Hestonból. Aznap délután három huszkor Shorty sértetlenül visszaérkezett, miután lefényképezte Wilhelms-havent és Emdent... Magam vittem a filmet egyenesen Hemminghez Wembley-be, de a hajó azonosítását szolgáló különleges kidolgozás több órát vett igénybe, és vasárnap reggel két óra lett, mire a fotók készen álltak az elemzésre.”

A hajók azonosítása Michael Spender feladata volt. Ő is Clarendonban dolgozott mint fizikus, akárcsak e könyv több kiváló szereplője. 1939-ben csatlakozott Hemming

vállalatához, és amikor Sidney Cotton átvette a vezetést, az elsők között értette meg, hogy a légi felderítés nemcsak térben, hanem időben is tájékoztató. Más szóval, ha a Spitfire-ek rendszeresen fényképezhetnék Kieit, és a felvételeket összevetnék az előző meg a rákövetkező felvételekkel, az elemző fogalmat alkothatna róla, mit *csinált* az ellenség a fényképezett térségben, továbbá mi *várható* ott, s nemcsak azt látná, hogy mi *van* ott. A fényképes felderítés adatait a helyszín, az összefüggések és a harci cselekmények hátterében lehet kiolvasni. Ebben az esetben az elemző felismerheti az ellenség gondolkodását és megsejtheti terveit.

Azon a bizonyos vasárnap reggelen, a hajnali órákban Spender megállapította, hogy a *Tirpitz* még a szárazdokkban van. Sid fontosnak tartotta, hogy a haditengerészet szakembere is azonnal vizsgálja meg a felvételt. Telefonált a Légügyi Minisztériumba, ahol azt mondták neki, hogy vigye oda a kidolgozott filmet, és ne lépjen érintkezésbe az Admiraltással. Sid egyenesen a minisztériumba hajtatott, és átadta a teljes anyagot.

Hétfőn estére az Admiraltáson már aggódva várták az információkat. Még nem látták a felvételeket, a Légügyi Minisztériumtól pedig azt hallották, hogy állítólag hatvan tengeralattjáró tartózkodik Emdenben. Michael Spender, helyesen elemezve a felvételeket, úgy találta, hogy bárkák, nem pedig tengeralattjárók csoportja látható a képeken. Sid úgy találta, hogy „elégé elnyúlik a játszma”, ezért elküldött egy sorozat fotót a haditengerészet hírszerzési osztályára, a képek Spender-féle értelmezésével. Az Admiraltás most rájött, hogy már 36 órával előbb is megkaphatta volna a helyes elemzési eredményeket. Ennek az lett a következménye, hogy Churchill növekvő ingerültséggel hallgatta Sir Dudley Pound panaszait, Sid pedig parancsot kapott, hogy aznap este vegyen részt a haditanács ülésén. Churchill úgy tervezte, hogy ő is ott lesz, és megvédi Sidet, de nem jelent meg az ülésen, mert váratlanul a

Buckingham-palotába hívták. Sid két malomkő közé került. Csak rontott a helyzeten, hogy Pound, miután elhelyezkedett magas támlás karosszékében, nyers mozdulattal intett, hogy Sid üljön a jobbára, egy ugyancsak magas támlás karosszékebe, arra a megtisztelő helyre, amelyet általában Peirse légi marsall szokott elfoglalni. Peirse, mihelyt belépett a szobába, azonnal megkérdezte:

– Maga mit keres itt, Cotton?

Pound admirális sietve közbeszólt:

– Elnézést kérek, Peirse, de meglehetősen sürgősen küldtünk Cottonért, és nem volt rá idő, hogy engedélyt kérjünk a légierő vezérkarától. Nagy szükségünk van rá ma este.

Kézről kézre adták Shorty felvételeit Michel Spender megjegyzéseivel, közöttük a német hajók (és bárkák) Wild-méréseit. Peirse megkérdezte, milyen módon készültek a méretelemzések. Sid felelt:

– Egy különleges fotogrammetriai készülékkel, uram.

– A légierő vezérkara miért nem tudott erről a készülékről? Azonnal igényeltünk volna belőle.

Sid később elmondta, hogy a zsebében volt annak a levélnek egy másolata, amelyben a Légügyi Minisztérium éppen ezt a kérést utasította vissza, de nyugalmat erőszakolt magára, és tudomásul vette a feddést.

Szikrák pattogtak Pound és Peirse között. Sid sohasem tapasztalt még ilyen ellenséges hangulatot. Mindig szót értett a haditengerészettel, mert úgy érezte, hogy elfogadják őt önálló személyiségnek, és nem húzták fel az orrukat alacsony hivatali beosztása miatt. Cotton szerint a párbeszéd a következőképpen alakult:

Pound: Többször is sürgettük a tájékoztatást ezeknek a hajóknak a hollétéről, de különféle okokra hivatkozva le ráztak bennünket. Nem vagyunk hajlandók tovább tűrni ezt a helyzetet.

Peirse: Azt hittem, világosan megmondtuk, hogy igen

nehéz a feladat, és a légierő legjobb koponyái dolgoznak a feladaton.

Pound: Talán jobb eredményeket érnének el, ha kevésbé kiváló koponyákkal próbálkoznának... – Sidhez fordult. – Cotton, hallotta, miről folyik a vita. Meg tudja szerezni nekünk ezt a felvilágosítást?

Cotton: Igen, uram. Egészen könnyen.

Peirse felugrik a székéből: Csak azért, mert Cotton mondja, nem fogadom el. Egy sereg olyan nehézség van, amelyre ő valószínűleg nem is gondol.

Cotton: A puding próbája, ha megkóstolják, marsall. Miért ne tennénk próbát?

Pound: Ésszerű javaslatnak tűnik. Mi a véleménye erről, *Peirse*?

Peirse: Mit javasol, miképpen hajtsuk végre a műveletet? Sokkal többet kell tudnom a dologról ahhoz, hogy meggyőződjem, meg lehet-e valósítani.

Rövid szakmai vita következett Sid és *Peirse* között, majd a légi marsall intézkedett, hogy másnap reggel „kidolgozzák a részleteket”.

– És hozzon tájékoztatást az ön által korábban említett készülékről – tette hozzá *Peirse*.

Pound a légi marsall felé hajolt.

– *Most rögtön* igényelni kívánja ezt a készüléket, *Peirse*? Mert ha nem, javasolni fogom, hogy mi szerezzük be.

Mire a légi marsall így válaszolt:

– Kár, hogy korábban nem hallottam róla.

Sidnek a haditanácsban elért apró győzelme után egy héttel (ami végül is csak Hemming és a Wild-berendezés számára bizonyult győzelemnek) az Admirális értesítette Sidney Cottont, hogy sürgős szükség lenne légi felvételekre a német kikötőkről. A Légügyi Minisztériumban közölték Siddel, hogy a légierő gépei rendszeres repüléseket végeznek Helgoland felett, és hozzájutnak a szükséges infor-

mációkhoz. Sid ellenőrizte ezt az értesülést a haditengerészeti repülőknél, és megtudta, hogy bizony csak holdfénynél végzett vizuális megfigyelésről van szó. Azt is megtudta, hogy a bevetésen részt vett öt Blenheim közül három nem tért vissza! „Ezt a mészárlást szükségtelennek és szinte bűncselekménynek tartottam” – mondja Sid. Véleményét nyíltan közölte is az illetékesekkel, mert ilyen volt a természete. Nem volt képes lakatot tenni a szájára, vadul kirobbant a „felháborító könnyelműség” hallatán, hogy Bleinheimeket küldenek olyan feladatok elvégzésére, amelyekre nem alkalmasak. Sőt hadbírósnál eljárást követelt amiatt, hogy tehetséges pilótákat áldoznak fel képtelen feladatok végrehajtása érdekében.

Az Admirális kívánságára végül ő készített felvételeket Helgolandról és a haditengerészet hírszerzési osztálya által kijelölt többi német objektumról.

Most rajta volt a sor, hogy bírálja a Légügyi Minisztériumot. Korábban kitüntetésre terjesztette fel Bob Nivent és Shortyt. A minisztérium által közzétett sajtóközleményben a kitüntetés indoklásaként az állt, hogy a pilóták a fényképes hírszerzés új módszerének a kifejlesztésében vettek részt. Sid kijelentette, hogy ez „a titkosság zavaró és bosszantó megsértése”. Úgy érezte, hogy növekszik az egységének jó híre miatti irigység. „Ráébredtem, hogy a Légügyi Minisztériumban egyesek áskálódnak ellenem... de attól eltekintve, hogy többször is sürgettem egységem kibővítését, semmilyen lépést sem tettem, ha csak azt nem, hogy néhány rangidős tisztet arra kértem, ne hallgassanak a mendemondákra, hanem teljes erővel támogassanak minket.”

Március 2-án Niven felszállt egy Spitfire-rel, amelyet néhány nappal azelőtt kaptak a haditengerészeti légierőtől. A gépre felszerelték Sid új szárnytartályait, hatósugara így 2000 mérföld lett. Harmincezer láb magasból Niven teljes képsorozatot készített a Ruhr-vidékről. A céltérség

felett végzett átlós irányú repülései végén Niven észlelte, hogy három német vadászgép emelkedik a magasba a luxemburgi határ közelében. Niven Merlin-hajtóművét a maximális fordulatszámig pörgette fel. Hamarosan látta, hogy sikerült egérutat nyernie három üldözője elől, akik zárt alakzatban követték. Fél perc múlva csökkentette a fordulatszámot, hogy takarékoskodjék az üzemanyaggal.

Niven képei olyan minőségűek voltak, hogy Sid összefüggő mozaikcsíkot készített belőlük. Amikor ezt a leporellót szétnyitotta Sir Edgar Ludlow-Hewitt repülővezérezredes, a bombázóparancsnokság vezetője előtt, a parancsnok felkérte Sidet, hogy egységével együtt csatlakozzék a bombázóparancsnoksághoz. Sid azonban ellenezte ezt, méghozzá azon az alapon, hogy „egy jó vevő számára nem bölcs dolog, ha ő akar góré lenni”.

De Niven diadalának másnapján következett Sid fekete vasárnapja. „Előbb új pilótáim egyike összetörte gyakorló Spitfire gépünket, ami akkoriban elég tragikus dolognak látszott. Aztán igazi tragédia szakadt ránk, amikor hírt kaptunk róla, hogy Dennis Slocum Hudson gépét Kent fölött tévedésből lelőtték a Biggin Hillből felszállt angol vadászok. Slocum meghalt, és meghalt a rádiós is, akit Ludlow-Hewittől kaptam kölcsön.”

Cotton legszebb jellemvonásainak egyike volt, hogy azonosulni tudott pilótáival. „Slogger” Slocum, akit korábban a polgári repülésben alkalmaztak, Sid egységénél előbb önkéntes alapon repült, valahányszor rövid szabadságra érkezett Skóciában állomásozó repülőszázadától. Miután elintézte áthelyezését, rövidesen olyan jó felvételeket készített már, mint maga Sid. Első hosszabb bevetésekor, haditengerészeti objektumok felett, beleértve Cuxhavent és Brunsbüttelt, kameráival elkapta az éppen a felszínre emelkedő német tengeralattjárókat. Felvételei olyan magas színvonalúak voltak, hogy az Admirális elhatározta: megmutatja őket a királynak. „Sid aztán össze

tudja szedni a legjobb fiúkat”, mondogatták egységének tagjai. Persze ők is kedvelték Sidet, és az összhangot Slocum és a hozzá hasonló ördögös pilóták karrierje is bizonyította.

1940 márciusában Sid bölcs tanácsokat kapott három magas rangú repülőtisztől, Ludlow-Hewittől, Barratt-tól és Douglas Colyer repülőosztály-parancsnoktól, aki ekkoriban légügyi attasé volt Párizsban. Korábban hasonló tanácsokat kapott Teddertől és másoktól is. Valamennyien arra intették, hogy ne izgassa fel magát a Légügyi Minisztérium lassúsága miatt, óvták a szélmalomharctól, továbbá a lelkére kötötték, hogy látszatra engedelmeskedjék minden parancsnak, miközben csendesen előmozdítja egységének ügyét. Sid viszont képtelen volt megfogadni az ilyen tanácsokat. A csalódások miatt gyakran kirobbant; el is mondta egyszer a légierő vezérkari főnökének, hogy ő ausztrál, nem ért a szép szavakhoz, és ha egy rothadt krumplit lát, nem fog lelkendezni, hogy jó, milyen szép burgonya! A gépén nem vitt magával IFF-et, a saját gépet megkülönböztető jelzőkészüléket, mint mondja, „egyszerűen azért, mert ezt soha senki nem mondta neki”. Noha elismerte, hogy minden felszállás előtt figyelmeztető jelzést küldött a vadászipülő-parancsnokságnak, Lockheed gépe pedig könnyen azonosítható polgári repülőgép volt, úgy vélte, hogy ha a Honi Riasztólánc tisztességesen működne, a brit vadászoknak gyakran oda kellett volna dugniuk az orrukat, ki is röpköd az angol partok mentén. A brit lokátorrendszerrel kapcsolatban még szkeptikusabb volt, mint Churchill, aki csak morgott, hogy „Hm, hát egye fene.” Ráadásul nem viselkedett valami okosan, amikor az Admirális megbízásából „kóstolgatta”, mit ér valójában a Honi Riasztólánc. A légierők vezérkara ezt hűtlenségnek tekintette. Valószínűleg az volt a helyzet, hogy a riasztólánc képernyői jelezték a Lockheedet, de a légvédelmet nem riasztották egy magányos repülőgép

miatt, amelyet az erre a célra felállított megfigyelő hadtest amúgy is észlelni fog. A háború folyamán később kiderült, hogy a Tempsford-repülőszázadok, amelyek ejtőernyősöket dobtak le és titkos leszállásokat hajtottak végre a megszállt Európában, bebizonyították, hogy magányos bombázók igenis átcsúszhattak az igen hatékony német radarrendszeren, vagy alatta, és miután elvégezték feladatukat, baj nélkül vissza tudtak térni támaszpontjaikra.

A francia területre küldött Brit Expedíciós Hadsereg megbízásából 1940. május 7-én Douglas Kendall, aki időközben elvégezte a francia fényképelemző tanfolyamot, bevetésre indult a német vonalak mögé Spitfire gépével, majd a felvételek előhívása után látta, hogy német páncélos egységek rejtőznek az Ardennek erdővidékén. Sid a még nedves negatívokat elvitte Barratt légi marsallhoz, aki azonnal kis magasságban végrehajtott felderítést kért. Az újabb felvételek azt tanúsították, hogy egy egészen kis területen vagy négyszáz német páncélos látható. Barratt ennek az információnak nagy jelentőséget tulajdonított. A szövetségesek a német támadás fő csapását a belga síkságon várták, és általában azt hitték – ámbár voltak szakemberek, akik ezt nevetségesnek tartották –, hogy a német páncélosok egyszerűen nem tudnak átkelni az Ardenneken.

Minthogy Barratt képtelen volt Londontól megfelelően komoly választ kicsikarni, megkérte Sidet, vigye el a fényképeket a bombázóparancsnokság főhadiszállására. Ha a brit bombázók (már volt belőlük vagy kétszáz) gyújtóbombákkal és nagy robbanóerejű bombákkal megszórták volna a szóban forgó erdőséget, az ellenség üzemanyagkészleteiben és a harckocsikban bizonyosan nagy pusztítást vittek volna véghez. Sid maga vezette gépét Hestonba, onnan azonnal továbbhajtott High Wycombe-ba, a bombázóparancsnokság főhadiszállására. Barátja, Ludlow-Hewitt helyén ekkor már Sir Charles Portal légi marsallt találta.

Noha Sid nem számított hivatalos futárnak, Portal fogadta. „A négyszemközti beszélgetés szerencsétlen fordulatot vett – mondja Cotton. – Portal szemlátomást kellemtelen alaknak tartott. Megmutattam neki a fényképeket, de láttam, hogy reménytelen feladatra vállalkoztam.” Sid természetesen tudta, hogy Barratt nem lépheti túl a hatáskörét, és nem küldheti bevetésre a nehézbombázókat, bár harci cselekmények kirobbanásakor segítséget kérhetne a bombázóparancsnokságtól. Most viszont bombatámadást kellett volna indítani egy német páncéloscsoportosítás ellen, mielőtt még a németek leadták volna az első lövést. Még ha Sidnek sikerült is erről meggyőznie Portalt, Portalnak pedig sikerül meggyőznie a Háborús Kabinetet, aligha lett volna már idő erre a tömeges bevetésre. A hét páncéloshadosztály másnap, május 10-én kora reggel dübörögve elindult erdei bázisáról – és legázolta Nyugat-Európát.

A forró háború kitörésekor Siddel közölték, hogy a Légügyi Minisztérium döntése alapján felfejlesztik egységét, amelynek hivatalos neve *Photographic Development Unit* (PDU) volt. De május 16-án, amikor a holland kormány kapitulált és Churchill Párizsba repült, hogy találkozzék Paul Reynaud-val, a Londonban tartózkodó Sid megtudta, hogy egységét visszarendelték Franciaországból. „A fiúk persze üzentek nekem, hogy megvárják az én parancsaimat.” Sid tehát közölte velük, hogy megérkezéséig maradjanak ott, ahol vannak, majd Lockheed gépén átrepült Meaux-ba. Rövidesen kihallgatást kért Barratt légi marsalltól, aki, „mint mindenki más, nagyon fáradtnak látszott”. Sidnek sikerült meggyőznie róla Barrattet, hogy ha valaha, akkor most van igazán szüksége olyan légi felderítő egységre, amely a németek támadását képes túlélni. Ami embereinek és felszerelésüknek London által kívánt visszavonását illeti, Cotton biztosította a légi marsallt, hogy Hudson gépeivel még a földi személyzet is mozgé-

kony, ő pedig szavatolja biztonságukat és azt, hogy senki sem kerül közülük fogságba. Másnap sorra érkeztek a parancsok Londonból, hogy a légi felderítők azonnal induljanak haza Franciaországból. Sid minden nélkülözhető emberét hazaküldte az egyik Hudson fedélzetén, de ő és az egység még három hétig végezte a munkáját Barratt beosztásában. Június 14-én, amikor Sid Spitfire gépeit végül visszavonták a francia támaszpontokról, és egységének maradványai visszahúzódtak Poitiers-től délre, Cotton Londonba repült. Geoffrey Tuttle csak most közölte vele, hogy a Légügyi Minisztérium – elkésve – ráébredt módszereinek kiválóságára, ezért az egységet átveszik, őt, Sidet viszont menesztkik.

Sid nem akart hinni a fülének. Megkérdezte barátait a légi hírszerzőknél, hogy el tudnak-e képzelni ilyesmit, mire azok azt mondták: ez képtelenség. Sid tehát sietve visszatért, és lázasan dolgozott tovább Franciaországban.

Egysége szállítási kapacitását úgy növelték meg, hogy elcsentek egy árván hagyott, de felszállásra alkalmas Fairey Battle gépet. Mielőtt ő meg Bob Niven a Lockheed fedélzetén elindult volna Anglia felé – ekkor már valamennyi emberét biztonságban hazaküldte –, felvettek két kóbor menekültet: egy angol titkárnőt és skót juhászkutyáját. Sid megjegyezte, hogy „kettejük közül a kutya szemlátomást élvezte a repülést”.

Az angol partoknál sűrű ködbe kerültek, ezért visszafordult Jersey szigete felé, landolt, majd egy szállodában szobát vett ki magának és utasainak (a kutyának is). A szállodát másnap német vadászgépek lötték. Minthogy Sid joggal számíthatott német légi tevékenységre a Csatorna fölött, színültig megtöltötte üzemanyagtartályait, és nyugat felé vette útját, majd északnak fordult, és Bristol felett lépett be Anglia légterébe, onnan repült tovább Hestonba. Amikor kiszállt a Lockheedből, egy küldönc hivatalos levelet nyújtott át neki. A címzés zavarba hozta, mivel

nevének kezdőbetűit eltévesztették, és olyan ranggal ruházták fel, amelyet sohasem kapott. A levél így szólt:

TITKOS
S. 58864/S. 6.

LÉGÜGYI MINISZTERIUM
OA FŐOSZTÁLY
1940. JÚNIUS 16.

Uram,

1. A Légügyi Tanács utasítására közlöm Önnel, hogy nemrég felülvizsgálták a Photographic Development Unit jövődő státusának és szervezetének kérdését, és gondos megfontolás után arra a következtetésre jutottak, hogy ezt az egységet, amelyért Ön olyan sokat tett, immár úgy kell tekinteni, mint amely túljutott a kísérletek szakaszán, ezért el kell foglalnia helyét a Királyi Légierő hivatalos szervezetében.

2. Ennek megfelelően elhatározták, hogy a Királyi Légierő egységeként kell szervezetbe állítani a Parti Parancsnokság főparancsnoka alatt, közvetlen parancsnoka pedig tényleges szolgálatot teljesítő tiszt legyen. Erre a beosztásra G. W. Tuttle repülő alezredest nevezték ki.

3. A Légügyi Tanács meg kíván emlékezni róla, hogy Ön mennyire lekötözte őket eddig kifejtett tevékenységével, nagyszerű képzelőtehetségével és invenciózus gondolkodásával, amellyel előbbre vitte a fényképezés technikai fejlesztésének ügyét a Királyi Légierőnél.

Szolgálatkész híve
Arthur Street

H. L. Cotton, AFC repülőezred-parancsnoknak
a Királyi Légierő támaszpontja
Heston, Middlesex.

Sir Arthur Street a Légügyi Minisztérium államtitkár-helyettese volt.

Végül tehát Sid ellenségeinek – amíg fő szövetségesét, Barratt légi marsallt még mindig a francia összeomlás foglalta le – sikerült egyszerűen kidobniuk őt. Az Admirális, amely némiképp felelős volt azért, hogy a Légügyi Tanács előtt Sid népszerűtlenné vált, túlságosan lusta vagy talán túlságosan óvatos volt ahhoz, hogy kiálljon mellette. Amikor pedig később a haditengerészet lordjai állást kínáltak neki, a Légügyi Minisztérium közölte az Admirálisal, hogy ne alkalmazzák Cottont, mert ezt barátságtalan lépésnek tekintenék. S a tengerészek ebbe szépen belenyugodtak, és Sid próbálkozásait, hogy visszakerülhessen saját egységéhez, udvariasan elutasították.

Minden törekvését, hogy segítsen megnyerni a háborút, azzal a könyörtelen hangsúlyozással fojtották el, amelyet a brit hadsereg vezetői mindenkre „fölszereltek”, akit nemkívánatosnak tartottak, vagy akire megharagudtak, kivált háború idején. Ennek az energikus, hazafias és tehetséges embernek a nevét tabuvá változtatta egy minisztérium, amely tudta, hogy éppen Sid tehetsége miatt a szervezet nevetséges színben tűnhet fel. Sid azonban kiapadhatatlan érdeklődésű ember volt, ezért nem pihent babérajain. Azzal vigasztalhatta magát, hogy egysége, tisztjeinek és beosztottainak kerete (köztük Geoffrey Tuttle), amelyet személyesen választott ki, azután is sikert sikerre halmozott. Sid nézetei hivatalos véleményekké formálódtak a nagy sebességű légi felderítésről és a felvételek sztereoszkópos mélységei elemzéséről. Azok a nézetek, amelyeket mind ez ideig megmosolyogtak, kinevettek, elutasítottak. És az egység most, hogy őt, aki kigondolta és kifejlesztette, elcsapták, a légierő egyik legtündöklőbb ékköve lett...

Anglia irgalmatlan tud lenni azokhoz, akik szolgálják. Fagyosan udvarias és érzéketlen.

15. Sztereoszkópok és „kockázók”

1941

– Cotton? A néhai Sid Cotton? Született pilóta, csodálatosan ügyes kezű ember, de kalandor, ízig-vérig kalandor. Igen, drága fiam, tudom, Drake is kalandor volt, de Cotton egyszerűen képtelen alak volt. Önmaga legnagyobb ellensége. Állandóan borsot tört a hatóságok orra alá. Nagy bűneim lehettek, mert 1941-ben sok dolgom volt vele. Saját emberei a tűzbe mentek volna érte. De egyszerűen nem lehetett leülni vele, mert mindig repült valahová. Ha valaki parancsnok, akkor idejének egy részét a székében kell töltenie, a fenekén. Mindig az volt az érzésem, hogy ez a Sid az adófizetők költségén, hogy is mondjam, élvezi a háborút.

Mindezt egy nyugalmazott légi marsall mondta, akivel a klubjában találkoztam, a Piccadillyn, huszonöt évvel a háború után, amikor Sidney Cotton már nem élt – 1969-ben halt meg –, de még nem felejtették el.

– De saját maga fizetett sok mindenért – ellenkeztem. – Például az amerikai öntömítő műanyag a Spitfire-ek szárnytartályaihoz.

– Igen, meglehet. Állandóan szórta a pénzt.

– Miért ne? A saját pénze volt. Úgy tudom az *önök* pénzéből csak annyit kapott, amennyi egy repülő század parancsnokának a fizetése volt. Mindenesetre, ha nincs

Cotton, soha nem lett volna Királyi Légierő és nem lett volna Anglia.

– Amikor Spitfire vadászgépekre volt szükségünk, ő kiügyeskedett magának néhányat a fényképezéshez. Egy szóval, a lényeg az, hogy a légi fényképező egység Cotton eltávolítása után nőtte ki magát, Tuttle alatt, aki ragyogó tiszt volt.

Nos, azt Sidney Cotton is örömmel ismerte el, hogy Geoffrey Tuttle figyelemre méltó sikereket ért el a légi fényképező egységgel: Tuttle légi marsalli rangra emelkedett, és lovaggá ütötték. Mégis, valahányszor Siddel találkozott az utóbbi elbocsátása után, Tuttle, a rangidős hivatásos tiszt volt az, aki az alacsonyabb rangú tartalékos tisztet *uramnak* szólította. Tuttle bizonyosságot tett róla, hogy bölcs dolog volt Sidtől meg Barratt-tól, amikor őt szemelték ki az egység fejének. Az egység vitalitását az ő bekapcsolódása még fokozta is, a pilóták büszkéek voltak munkájukra, és önkéntes fegyelmet vállaltak. „Cotton távozása után könnyen megromolhatott volna a morál – írja Constance Babington Smith, Sid csapatának teljes jogú tagja az elemző részlegben. – Tuttle jó érzékkel beilleszkedett a repülőklub-légkörbe, és nem próbálkozott az »új seprő« módszerrel. Behunyta a szemét, ha valamelyik pilótája kincstári bakancs helyett kék szarvasbőr cipőt húzott... persze, amennyiben jó fényképeket készített.”

A francia összeomlás után az egység létfontosságú szerephez jutott a szigetország védelmében, és noha Spitfire-ekből még sokáig nagy volt a hiány, az egység gyorsan fejlődött. Miután a hestoni repülőteret kinőtték, és nem is volt eléggé biztonságos, a légi fényképészek Thames Valley-be települtek.

Tuttle parancsnoksága alatt az egység folytatta a nagy sebességgel nagy magasságokban haladó gépekről végzett fényképezést, a tudományos részleg kulcspozícióiban pedig Sid elemzői ültek sztereoszkópokkal és a Wild-készülékek-

kel. Lemnos Hemmingnek sikerült beosztania maga mellé Claude Wavell matematikust, akivel korábban együtt dolgozott, amikor az első légi felvételeket készítették Rio de Janeiro térképéhez. A jól képzett elemzők alkalmazásának tendenciája a szakosodás volt, és ezt a tendenciát Tuttle – nagyon okosan – csak szorgalmazta. Michael Spender például a német hajókra és kikötőkre szakosodott, Constance Babington Smith a repülőgépekre, majd később a szárnyasrakétákra, Claude Wavell pedig a rádió- és radarberendezések szakértője lett. Ez utóbbi olyan szakterület volt, amely gyakran hozta össze Wavellt dr. R. V. Jones-szal, Charles Frankkel és Derek Garrarddal.

„1941 elején – írja Babington Smith –, nem sokkal azután, hogy Peter Riddell megkért, szervezzek egy repülőgépelemző részleget, a fényképező felderítő egység fényképelemző egysége biztosabb és kellemesebb helyre költözött, új otthona egy nagy ál-Tudor kastély lett, Danesfield; fehérresszürke kőből épült hatásvadász építmény, csipkés oromzatú tornyokkal és pompás téglakandallókkal. Marlow és Henley között, gyönyörű környezetből tekint ez a kastély dél felé. Amikor Danesfield a légierők állomáshelye lett, hivatalosan is nevet kellett neki adni; a légierő a Medmenham fedőnévre keresztelte, a közeli kis folyóparti falucska után. Attól fogva a Medmenham nevet – amely a 18. században a fekete mágiával fonódott össze, mert a Pokoltüze Klub első főhadiszállása a medmenhami apátságban volt – a fényképező hírszerzéssel azonosították. Medmenhamben a második munkafázis emberei három műszakban dolgoztak Danesfield egyik fényűző termében. A magas nyugati ablakon túl lila akácok csoportja bókolt, és az édes, súlyos illat beáradt hozzájuk... Medmenham – sajnos – elég messzire esett a fényképező egység bensoni repülőterétől. Valahányszor közülünk valaki átment, hogy találkozzék a pilótákkal, vagy ha rossz idő esetén a pilóták jöttek át Medmenhambe,

utána gondolatban mindig azt kérdeztük, miért nem jövünk össze gyakrabban? Mind a mi munkánk, mind a pilótáké óriási lendületet kapott egy-egy ilyen látogatástól.”

Nem ez volt az egyetlen fellendülés, amiben a légi fényképező egység pilótáinak része volt. Megtanulták a „kockázás” technikáját. A „kockázás” afféle RAF tolvajnyelvi kifejezés volt. Amikor sürgős szükség volt közelképre valamilyen helyről vagy objektumról, a pilóta mélyrepülésben közelítette meg a célt, és miután elhúzott fölötte, megpróbálta lencsevégre kapni. A „kockázás” olyan fontos feladat lett, hogy Tuttle halvány rózsaszínűre festtette a Spitfire gépeket, minthogy ez a szín a mélyrepülési kísérletek során jobb álcázásnak bizonyult, mint Cotton kacsa-tojászöldje.

Jones, amint az eddigiekből is kiderült, rendkívül módszeres ember volt, aki minden nyomnak a végére járt. Miután júliusban megtudta, hogy a de la Hague-fokra telepített *Freya* szerepet játszott a brit *Delight* romboló elsüllyesztésében, megkérte a légi fényképező egységet, hogy térképezze fel a levegőből a Cap de la Hague-ot és a rajta épült kis falut, Auderville-t, majd megkérte Claude Wavellt, hogy vigyen el hozzá néhány képet.

November 22-én Wavell Londonba érkezett a fotókkal, amelyeken két meglehetősen különös kör látszott Auderville-től nyugatra. Wavell azt gondolta, hogy karámok. Ám a Wild-mérésekből kiderült, hogy a körök átmérője mindössze húsz láb, ami karámnak ugyancsak kicsi lenne. Akkor talán légvédelmi ütegállások? Jonest nagyon érdekelte a dolog. Időközben kifejlesztett egy technikát a *Knickbeinek* azonosítására: nagy forgó antennáik árnyéka alapján próbálta elcsípni őket. Amikor az Auderville-ről készített képek megérkeztek – miközben Jones Wavell-lel beszélgetett –, Charles Frank két hasonló képet beletett

a sztereoszkópjába, és Jonesnak a *Knickbein*-árnyékokkal kapcsolatos módszerére gondolva, gondosan megvizsgálta a „karámokat”. Fantasztikusnak tűnt, de azt tapasztalta, hogy a két kép nem *tökéletesen* egyezik. Az egyik „karám” belsejében egy árnyék szakaszosan kiszélesedett. Pontosan kellett tudnia, mennyi idő múlt el a két fényképfelvétel expozíciója között. Kilenc másodperc? Úgy tűnt neki, hogy kilenc másodperc alatt a képen egy vékony, óramutatóhoz hasonló valami, a valóságban valószínűleg egy magas és eléggé széles, de vékony felület, olyan, mint egy élére állított kártyalap, központi függőleges tengelye körül kissé elfordult volna. Antenna? Meglehet, hogy radar-antenna. Csak nem azt a bűnös szerkezetet találták meg, amely a *Delight* vesztét okozta? Jones egyetértett vele; ez a felfedezés valóságos frontáttörést jelenthet. Felkérték a légi fényképező egységet, hogy indítson gépeket „kockázó” bevetésre az auderville-i „karámok” fölé.

A dolog azonban késedelmet szenvedett. A fényképes felderítést elsősorban az Angliát fenyegető náci inváziós fenyegetés miatt bővítették, és egyes magas rangú tisztek nagyon dühösek voltak Jonesra. Azt tartották róla, hogy ez az ember valóságos vészmadár. Lám, most azt károgja, hogy a németeknek is van radarjuk! De még ha lenne is, mit számít az? Végére is a radar (ők is úgy gondolták, akárcsak a németek) védelmi fegyver; nem gyilkolja az embereket. Ám Churchillt azért izgatta a dolog, és Joubert vezetésével felállítottak egy széles hatáskörű bizottságot a tények kiderítésére.

Az első „kockázó” bevetés azonban kudarcot hozott. A pilóta tévedésből a „karámokkal” szomszédos területet fényképezte le, ahol egy légvédelmi löveg állt. Joneszal közölték, hogy amit ő ellenséges radarnak gondolt, az bizony csak egy ágyú. Jones azonban követelte, hogy készítsenek még egy felvételt – de ezúttal lehetőleg a célról. Így azután 1941. február 22-én egy másik Spitfire-pilóta,

W. K. Manifould kapitány elindult a második kísérletre, és egy csodálatos rézsútfelvétellel tért vissza.

Elképzelhetjük, hogy milyen izgalommal vizsgálta meg Jones, Frank meg Garrard – akárcsak Sherlock Holmes és dr. Watson a baskerville-i vérebet – Manifould szakavatott munkájának eredményét. Ilyen hát az auderville-i *Freya*: gyönyörű, gyönyörű! Ráadásul ugyanazon a napon a rádiósok a 120 megahertzes frekvencián vették a jeleit is. Garrard az impulzusokat oszcilloszkópra vitte, és tökéletesen érthető jelekké bontotta fel. Észrevette, hogy ezek a jelek másfélék, mint a *Seetak*t által sugárzottak, amelyeket eredetileg a doveri sziklák előtt fogott fel.

Joubert de la Ferté légi marsall most már erélyesen követelte: hivatalosan vizsgálják meg azt a lehetőséget, hogy a németeknek is van radarjuk. Február 23-ra kitűztek egy megbeszélést. Amikor dr. Jones kettős, hangos és képes bizonyítékával betoppant az értekezletre, a légi marsall még azt hitte, hogy nincsenek a feltevését alátámasztó új információi. A Manifould felvételein és a Garrard jelentésén olvasható előző napi keltezés azonban az ellenkezőjét bizonyította. A vizsgálatot befejezték, a kérdésre megkapták a választ.

Most már Belgiumból és Franciaországból is érkeztek információk. A *Freyák* sokkal kisebbek, mint a brit Honi Riasztólánc tornyai, viszont forgó antennáikat nem lehet mindig álcázni. A britek tehát rádiókereséssel és a légi fényképező egység segítségével felderíthetik a *Freyákat* a Kamhuber-vonal egész hosszában. Ráadásul európai ellenállók egy keskenyfilmet küldtek Angliába, amelyen Luftwaffe-híradósok látszottak, amint egy *Freyával* dolgoznak: nyilvánvalóan brit repülőgépeket követnek nyomon. Ennyit a *Freyáról*, ám a britek azt is tudták, hogy van egy kiegészítő, de talán még fontosabb, más típusú német radarberendezés is.

A 109. repülőegység „vadászmenyétnek” becézett

Wellington-pilótái rádiófelderítő bevetéseik után jelentették, hogy a *Freya*-állomásokról rövidebb távú, különféle jelek indulnak 570 megahertz frekvencián. Egy Wellington május 8-án, Bretagne fölötti felderítő útján kilenc sugárforrást derített fel az 570 megahertz frekvencián. Rendkívül bosszantó volt viszont, hogy egyik fotón sem lehetett észlelni a sugárzást kibocsátó berendezéseket. Azok a francia hírszerzők, akiknek jegyzéket kellett készíteniük a megszállt területeken található német lokátortípusokról, rádió-iránymérő állomásokat, úgynevezett FMG-eket, meg *Freyá*kat soroltak fel. A britek akkoriban még nem tudták, mit jelent az FMG (valójában a *Funk Messgerät*et – Rádió-iránymérő Készülék). Jones 1941 végén megtudta, hogy négy FMG dolgozik – meglepő módon a távoli Bécsben. Minthogy Bécs stratégiai szempontból nem látszott jelentős helynek, noha Hitler és a németek számára érzelmileg fontos volt, Jones arra következtetett, hogy az FMG szerves része a német légvédelmi hálózatnak, és számottevő mennyiségben gyártják.

Ekkor újabb információ érkezett Londonba, az egyik az Egyesült Államokból, a másik – ez még Bécsnél is furcsább volt – Kínából. Jones kapott egy fényképet, amelyet a berlini amerikai nagykövetség egyik alkalmazottja készített. A fényképen a távolban, fakoronák felett új őrtorony látszott, a csúcsán egy élére állított csészealj alakú, rácsos fémantennával. Minthogy a képen semmi olyan tereptárgy nem látszott, amelyhez viszonyítva a torony magasságát meg lehetett volna állapítani, az antenna méreteit sem lehetett azonosítani. Néhány hét múlva azonban egy kínai tudós jelentkezett. A kínai a berlini állatkert közelében sétált, és ugyanazt az őrtornyot közélről látta. Leírt valamit, amit az őrtorony tetejére felállított lövegek irányzó és löelemképző készülékének vélt. Az antennát parabola alakúnak látta és legkevesebb húsz láb átmérőjűnek.

Ez az információ zavarba ejtette a briteket. (A kínai

tudós természetesen az Óriás-*Würzburgot* látta, amelyet azután állítottak elő, hogy Kammhuber panaszkodott a korábbi lokátorra.) Ha tucatjával vannak 570 megahertzen működő radarberendezések a németek megszállta atlanti partok mentén, akkor miért láthatatlanok, ha valóban akkorák, mint a berlini állatkert közelében lévő? Talán a föld alatt lennének vagy valamilyen különleges módon álcázzák őket?

Az angoloknak ekkor már gyakran volt lehetőségük a légi fényképezésre. Charles Frank átnézett egy halom új felvételt – és egyszerre ismét csak felfigyelt valamire. Ez a „valami” egy *Freya*-állomásról közepes magasságból készült felvételen látszott a Le Havre és Etretat közötti Bruneval falucskától északra, a parti sziklákon. A *Freya*-állomás közelében állt a Cap d’Antifer-i magas világítótorony. A part mellett egy nagygazdaság épületei fogtak közre egy négyszögletű teret. Frank azt gondolta, bizonyára itt vannak elszállásolva az állomást üzemeltető híradósok. Légvédelmi ütegek is látszottak, a szokásos elhelyezésben. A gazdaság és Bruneval között, lent a szurdokban, magányos ház látszott. Feltehetően tisztai szálláshely, vagy parancsnoki harcálláspont. A gazdasági épületek meg a szántóföldek körül fák voltak, és Brunevalt is facsoporatok övezték. De a magányos ház körül a fennsík csupasz volt, fűvét tövig lelegelték a marhák. A *Freya*-állomástól a gazdasághoz, illetve a gazdaságtól a házhoz vezető ösvények és keréknyomok világosan kirajzolódtak a légi felvételen. Csakhogy a lokátortól a házig vezető, ugyanannyira kitaposott ösvény rendeltetése bizonytalan volt. Délnek vezetett egy apró fekete pontig, majd a ponttól fel a házig. Frank azt gondolta, hogy ez a pont bármi lehet, latrinától kezdve valami föld alatti laktanyakörlet bejáratáig. De azt is el tudta képzelni, hogy éppen ez a pont a hiányzó láncszem, a lokátor, amelynek 570 megahertzes jeleit a Wellingtonok vették. Nem maradt más hátra, szólni kellett a „koc-

kázóknak”. Jones alacsony rézsútképeket kért Brunevalról „a szabályos csatornákon át”, de vagy véletlenül, vagy szándékosan Claude Wavellt is értesítette róla.

Jones nagy figyelmet szentelt Sid „szintársulatának”, pályafutásuknak, amelynek során hivatalos felderítőkké váltak. Ő Sidhez – és csupán két-három más emberhez – hasonlóan jól látta, hogy akár invázió elleni védelemre készül Anglia, akár majd támadásba lendül, a megfelelően elemzett légi fényképek többet mondhatnak ezer titkosügynöknél. Jonest a fényképező egység egész munkája nagyon érdekelte.

Tony Hillről akkor hallott először, amikor elmondták neki, hogy a légi fényképező egységnél szolgál egy pilóta, aki módfelett szeretne „kockázó” rézsútfotókat készíteni, rengeteget gyakorolta már, de valahogy mindig elügyetlenkedte a dolgot, ezért éppen a létfontosságú céltárgy hiányzik a képeiről. Jones felfigyelt rá. Mindenképpen találkozni akart vele, és első látásra az volt a véleménye, hogy Hill nagyon szeretetreméltó fiatal repülőtsízt, szerény, tartózkodó, de bátor és odaadó. Amikor beültek egy korsó sörre egy Thames Valley-i kocsmába, Hill azt mondta, hogy Jonesnak meg kellene kóstolnia apja sörét. (Apjának, Hill ezredesnek serfőzdéje volt Hertfordshire-ben. 1937-ben a koronázásra ő főzte a sört.) Jones végül csak a háború után kóstolta meg azt a bizonyos sört, de Tony Hill akkor már nem élt. Amikor a „kockázás” került szóba, Tony elmondta, hogy ő természettől kissé lassú, és alighanem képtelen megbirkózni a feladattal. Jones azonban megnyugtatta a fiatal pilótát. Ezután alaposan megvitatták a problémákat. Az időzítés valóban nagyon nehéz volt, mert a kamera nem a repülési irányba nézett, következésképp nem függött a vizuális megfigyeléstől. A kamera a pilótaülés mögött volt; oldalra, illetve kissé hátrafelé irányult az optikája. Ezért a pilótának zuhanórepüléssel kellett megközelítenie a céltárgyat és azt figyel-

nie, miként tűnik el a Spitfire szárnya alatt. Aztán viszont azt kellett figyelni, hogy az objektum mikor bukkan föl a szárny mögött. A pilóta egyéni reakcióitól, idegrendszeri állapotától és más tényezőktől függött, hogy a repülő fényképező mikor nyomja meg az exponálógombot. Ezt egyszerűen csak sokszori próbálgatás révén lehetett megtanulni. Miután alaposan megbeszélték a dolgot, Jones elmagyarázta: addig kell röpködni és „kockázni”, amíg az egész olyan megszokássá nem lesz, mint a golf vagy a tenisz. Hill ettől fogva még szorgalmasabban gyakorolt. Ráérezett a tempóra; méghozzá olyannyira, hogy a második világháború legjobb légi felvételei közül jó néhány az ő nevéhez fűződik.

Így álltak a dolgok, amikor sor került a légi fényképező egységnél szolgáló pilóták „ritka, de becses” látogatásainak egyikére az oxfordshire-i Bensonból a hírszerző részleghez, a lila akácokkal ékes Danesfieldbe. Gordon Hughes átkocsizott Tony Hill-lel, majd Hughes nyomban Claude Wavell irodájába ment, ahol Wavell azonnal megmutatta neki legújabb játékszerét. Némiképp nagyvonalúan altaciméternek nevezte el a műszert, amelyet ő tervezett és maga készített is el. Az altaciméter feladata az volt, hogy gyorsan és pontosan kiszámítsa a légi felvételeken látható tárgyak valóságos magasságát. A magasság, magyarázta Hughesnak, egyenlő a napmagasság tangensével, szorozva az árnyékhosszal. Ebből következett, hogy csupán a következő adatokra volt szükség: a földrajzi szélesség, a felvétel vagy felvételek léptéke, az irány és az időpont. Egyszerű, nemde? Mindössze a gömbtrigonometria elveit kellett alkalmazni.

Gordon Hughes éppen azért jött Dansfieldbe, hogy ilyen dolgokról halljon. Wavell fejtegetéseit izgatottan, mégis megnyugvással hallgatta. De Wavell most témát változtatott. Íróasztaláról felvett két fotót: sziklás partvonal látszott rajtuk. Wavell betette őket a sztereoszkópjá-

ba. Hughes belenézett a készülékbe, Wavell pedig magyarázatba kezdett. Úgy tűnik, hogy a folt, ahol a magányos házhoz vezető ösvény irányt változtat, egy paraboloid tárgy, alighanem az, amelyet az angol tudósok olyan régóta keresnek.

Hughesnak most hirtelen eszébe jutott, hogy odalent várja őt Tony Hill. Most már igazán mennie kell.

– Hill? – kérdezte Wavell. – Szólj csak neki, hogy jöjjön fel, és kukucskáljon bele ebbe a készülékbe.

Amikor Hill ott ült vele szemben, Wavell a német rádió-irányításról tartott neki egy kiselőadást. Ez másféle rendszer, mint az angol változat, de éppen olyan régen fejlesztették ki, ha ugyan nem még régebben. Behelyezett a sztereoszkópba egy másik fotópárt, és megmutatta az árnyék-nak azt az egy milliméteres eltolódását, ami Charles Franket a *Freya* nyomára vezette. Nos hát, ilyesmiket lehet kitá-lálni, ha az elemzőnek van némi fantáziája, mondta. Azután a Manifould-féle rézsútképet mutatta meg. Amíg a „koc-kázást” a brit pilóták nem csinálták meg, a brit tudósok el sem akarták hinni, hogy a németeknek is van radarirányí-tásuk. A fotó viszont éppen ezt bizonyította, sőt az is ki-derült, hogy a német berendezés egyáltalán nem kezdet-leges. Ez pedig nem tréfadolog. Németország felett a brit bombázók egyre súlyosabb veszteségeket szenvedtek, ebben pedig az ellenség radarirányításának nagy szerepe lehet, kiváltképp egy még ismeretlen berendezésnek. Annak, amely az 570 megahertzen dolgozik. Wavell ismét az első két fotót vette elő. Vajon ez a folt lenne a para-boloid berendezés?... Hill ekkor megkérdezte:

– Pontosan hol is van az a Bruneval?

Wavell megmondta neki.

– Holnapra megtudod tőlem, mi lehet az a folt.

Másnap reggel Wavell ezt látta a hadműveleti táblán:

Etretat – Hill

Nyugtalan lett. Mire vette rá azt a fiút? A náci légvédelem nagyon erős lesz. Felhívta telefonon Bensont. Mr. Hill azonnal hívja fel őt telefonon Medmenhamben, amint visszatért.

Nagyot dobbant a szíve, amikor megszólalt a telefon.

– Itt Tony Hill. Igazad volt. Annak valamilyen parabolid szerkentyűnek kell lennie, a teutonok pedig úgy rajzolták körül, mint a legyek.

– Láttad azt a valamit?

– Egészen világosan. Olyan, mint egy elektromos hősgárzó, az átmérője lehet vagy tíz láb. – Hill ezután mentegődött, hogy a kamerája elromlott, felvételek tehát nincsenek. – De ne aggódj, holnap újra odarepülök.

Volt egy olyan szabály, hogy egy pilóta két nap egymás után nem indulhatott ugyanarra a „kockázó” bevetésre. Az első napon is nagy volt a kockázat, de várható volt, hogy a fokozott légvédelmi készültség miatt a másodikon még forróbb lesz a helyzet. Hill azonban eltökélte, hogy lefényképezi a „hősgárzót”, és ettől az elhatározástól semmi, de semmi sem térítheti el. Engedélye viszont nem volt, a véletlen pedig úgy hozta, hogy Jones egy másik repülőszázadnak küldte el a hivatalos felkérést. A másik század három gépe már bemelegített, ugyancsak Bensonban, amikor Tony Hill is beszállt Spitfire gépébe. A földi személyzet egyik tisztje odasietett Tonyhoz, és közölte vele, hogy szerinte nem szállhat fel. Hill csak legyintett, és rádión átszólt a repülőtér másik végében felszállni készülő három pilótának, hogy a brunevali bevetésre pedig ő indul, és ha meglátná a célponttól húsz mérföldes körzeten belül, lepuffantja őket. Azt nem részletezte, hogy mivel.

Végül is Tony Hill mélyrepülésben másodszor is lecsapott Brunevalra, szinte súrolta a szikla peremét és a magányos, rút házat, miközben a feje zúgott a sebességtől, térdeinél pedig teljes erővel bőgött a Merlin-hajtómű. De

a kis magasságban készített rézsútkép, amelyet végül visszahozott Bensonba, pontosan az volt, amire annyira vártak. Hill lefényképezte a *Würzburgot*.

Következő, nagyszerű minőségű felvételei két Óriás-*Würzburgot* mutattak meg a holland partok előtt, Walcheren szigetén. Jones hivatala már korábban hírt kapott róla, hogy Walcherenen német éjszakai vadászgépek állomásoznak, és a nagy magasságból készített felvételeken egy *Freya* és két „berlini állatkerti típusú” *Würzburg* látszott. Hill viszont, majdnem a parti fövenyt szántva, végigsöpört a sziget partja mentén, és oldalra irányított kamerájával először az egyik Óriás-*Würzburgot* kapta le, aztán a másikat. Amikor elviharzott mellettük, látta, hogy nem azonos irányba vannak beállítva, ezért két szögből fényképezte le a német berendezéseket. A második *Würzburg* mellett Luftwaffe-egyenruhás híradós katona látszott, Hill őt is lencsevégre kapta. A német éppen létrán kapaszkodott fel a fülkébe, és szinte megdermedve állt, ahogyan a Spitfire elzúgott mellette.

Ez 1942 májusában történt. Hill októberben Le Creusot mellett egy repülőgépgyárat „kockázott” meg. Első útjával nem volt elégedett, ezért – akárcsak Brunevalnál – már másnap odarepült. Akkor lelőtték.

„Nagyon jó barátok lettünk – emlékezik Jones. – Azt hiszem, Tony halála Le Creusot-nál, 1942. október 21-én, jobban megviselt, mint bárki másé a háború alatt. Úgy tekintettem erre a fiúra, mint valami iskolás a hős pilótára. Amint meghallottam, hogy lezuhant, a franciákkal együtt mentési hadműveletet szerveztünk, de aztán megtudtuk, hogy a gépe darabokra zúzódott, Tony pedig szörnyethalt.”

16. „Coupe Singapour”

1942. FEBRUÁR

Rémy, az ellenálló számára rosszul kezdődött a február. Egy Lysander gépen Angliába kellett volna repülnie, de a felszállást olyan sokszor elhalasztották, hogy már nem is hitt az egészben. Rémyt nagyon nyomasztotta ez a huza-vona, nem is tudott másra gondolni, ráadásul éppen akkoriban a szokásosnál is több nehéz feladatot kellett volna elvégeztetnie a *Confrérie Notre-Dame*-mal. Igaz, örült, hogy Pol szerencsésen továbbította Londonba a Bruneval-jelentést. Az egész olyan szép volt, hogy nem is lehetett igaz: a szívós Bobnak ugyanis sikerült február 9-én mindkét üzenetet leadnia.

De 12-én este vásárolt egy *Paris Soirt*, és döbbsen haraggal olvasta benne a nagy szenzációt. A *Scharnhorst*, a *Gneisenau* és a *Prinz Eugen* előző éjszaka kisurrant Brestből, és a Csatornán át elhajózott német kikötőbe, anélkül, hogy a brit flotta vagy a Királyi Légierő kárt tehetett volna bennük. Rémy dühöngött. A hajók szökése azt jelentette, hogy a CND harcosai hiába dolgoztak, kivált az áldozatkész Hilarion és „L’Hermite”. L’Hermite-et, polgári nevén Bernard Anquetilt, előző októberben egy náci kivégzőosztag agyonlőtte Mont Valérienben. A hős ellenálló egyetlen szót sem mondott kínzóinak, amely terhelő lehetett volna a CND-re vagy a vele szimpatizálók bármelyi-

kére nézve. Hiába halt volna meg? Most valóban úgy látszott. Igaz lenne, hogy az angolok ügyet sem vetnek azokra a pontos információkra, amelyeket Hilarion szedett össze a bresti Arzenál-kert retekparcelláinak védelméből? Úgy tűnik, hogy ez a helyzet. Hát Pol jelentése a német vadászgépeknek a Csatorna menti repülőterekre történt hirtelen átirányításáról? Azt is pusztá szónak tekintették?

Másfelől Rémy nagyon is tisztában volt azzal, hogy az angolok a távol-keleti japán orvttámadás, a német tenger-alattjárók atlanti-óceáni pusztításai és az afrikai harcok miatt nagyon is el vannak foglalva másutt. Úgy tűnt, hogy minden, de minden a visszájára fordul... Ezek az átkozott francia kollaboráns újságok pedig szemlátomást boldogok, hogy dr. Goebbels propagandaminisztériumától kölcsönözhetik főcímeiket, világgá kürtölve a tengelyhatalmak minden sikerét, döntő fordulatként üdvözölve minden apró győzelmet. Ami a három német hajónak a bresti kikötőből történt szökését dicsőítő himnuszokat illeti, akár azt gondolhatná az ember, hogy annak idején Nelson vesztette el a trafalgári tengeri csatát. Rémy azt magyarázta minden barátjának, hogy a német csatahajók csaknem egy éve blokád alatt vannak Brestben. Most pedig, ahelyett, hogy a nácik elindulnának az atlanti vizeken, hogy lecsapjanak a szövetséges konvojokra, ahelyett, hogy ujjat húznának a brit flottával, lám, elillannak biztos hazai kikötőkbe. Pedig ugyancsak viszonylagos az ottani biztonság: a britek megmutatták, bebizonyították, hogy bombázni tudják egész Németországot. Rémy mással is mentegette a brit hajóhad kudarcát: a németek erősen felhős időt fogtak ki. Az angol Parti Parancsnokság felderítő repülőgépe, amely egészen eddig állandóan figyelte az oly hosszú ideje veszteglő három hajót, egy pillanatra meglátta őket, amint kifelé osonnak a szűk bresti kikötőbejáraton át, de a fedélzeti rádió pontosan ebben a pillanatban

mondta fel a szolgálatot. Hát nem fatális balszerencse? Mindazonáltal Rémynek is el kellett ismernie, hogy a németek veszélyes hadműveletet főztek ki, és sikeresen végre is hajtották. Roppant erős vadászbiztosítás mellett indították el a három hajót, fölfelé a Csatornán. Mégis, hol volt közben a Királyi Légierő, amely megnyerte az angliai csatát? Hol volt a brit flotta? Hol a parti nehéztüzérség, a tengeralattjárók, az aknamezők, a torpedóvető gyorsnaszádok?

Meg lett volna lepve – bár nem megkönnyebbülve –, ha tudja, hogy az angol közvéleménynek egy apró, de egyre befolyásosabb része nem volt elégedetlen, mert a német hajók kitörése még jobban rávilágított a tudományos módszerek fontosságára a háború most következő szakaszában. Persze a közvélemény többsége, a miniszterelnök, a Háborús Kabinet tagjai és a sajtó még jobban megdöb-bent, mint Rémy; a *The Times* például így jellemezte az esetet: „Hadtengerészetünk történetének legszegénylethebb epizódja ez azóta, amióta a hollandok felvitorláztak a Temze-torkolaton a 17. században.” A bennfentesek nem értették, miként lehetséges, hogy a három hajó szökésekor a németeknek sikerült átmenetileg közömbösíteniük a brit lokátorrendszert. Ami az ezután következő radarháborút, a zavarás háborúját, az elektronika háborúját illeti, a britek és új szövetségeseik, az amerikaiak ezután összehasonlíthatatlanul felkészültebbek és ötletesebbek voltak. Rémy jól sejtette, hogy a három hajónak az északi-tengeri német kikötőkbe történt menekítésével Hitler először szorult defenzívába a tengeri hadviselésben. Ennek oka pedig világos volt: megváltoztak az erőviszonyok a levegőben. Most már nem vált be az a taktika, hogy a nácik portyázni küldik nagy felszíni hajóikat. Túlságosan könnyen megtalálták és elpusztították őket – a levegőből. A várakozásokkal ellentétben a Luftwaffénak nem sikerült a brit légierő fölé kerekednie. Az angliai csata és a bombázóparancsnok-

ság támadásai miatt a német hadvezetés kénytelen volt inkább hazarendelni a három hadihajót, semmint kiküldeni őket az Atlanti-óceánra, hogy pusztítsák az Anglia felé tartó konvojokat.

Az angliai csata idején a radar elleni német lépések alaposan félresikerültek. A Honi Riasztólánc állomásai ellen intézett támadások eredményét Martini emberei a francia tengerpartról figyelték. Amikor a híradósok jelentették, hogy az elpusztítottnak nyilvánított brit állomások továbbra is sugároznak, a Luftwaffe főparancsnokságán azt hitték, hogy a brit állomások létfontosságú berendezései minden bizonnyal bombabiztos bunkerekben a föld alatt vannak. Pedig nem így volt; Göring viszont úgy döntött, hogy leállítja a bombatámadásokat. Ezután már csak elvétve került sor ilyen támadásokra, a brit védelem kiváló javítószolgálatára pedig könnyen megbirkózott a helyreállítás feladataival.

Időközben Martini a Cotentin-félszigeten és Calais közelében zavaróadókat helyezett üzembe, amelyek a Csatornán keresztül sugároztak. Miután a Luftwaffe híradósai magukhoz tértek a meglepetéstől, amelyet a brit lokátorrendszer fejlettsége okozott nekik, rájöttek, hogy a rádióelektronika eredményeit kiaknázó brit elhárítórendszer távolról sem sebezhetetlen. Számos brit szakértő is tisztában volt ezzel. Amikor 1938-ban A. P. Rowe átvette Bawdsey vezetését Watson-Wattól, megkérte dr. E. C. Williamst, hogy próbálja zavarni az állomást. Egy Sunderland típusú hidroplánra felszereltek egy közönséges kórházi diatermiás készüléket. Amikor a hatalmas gép belegázolt a bawdsey-i radar sugárkörébe, a radarernyők szinte megteltek csinos kis táncoló fénypontokkal. Színszűrők segítettek az – akkor még gyakorlatlan – technikusoknak a visszavert radarjelek azonosításában. A későbbi kísérletek során T. R. Merton professzor kifejlesztette a hosszú utánvilágítást,

amelynek révén a repülőgép nyoma az ernyőn maradt, de a táncoló fénypontok kialudtak.

1940. szeptember elején sugározni kezdtek az első német zavaróadók. Szeptember 11-én már teljes energiával folyt a zavarás. Színszűrők alkalmazásával, de még hosszú utánvilágítású képernyők nélkül, a brit technikusok – köztük sok volt a hivatása magaslatán álló nő, a légierő női segédszolgálatosai – folytatták tevékenységüket, így a déli partvidék Honi Riasztólánca mindvégig működött. Mindazonáltal az aznapi veszteségek szokatlanul súlyosak voltak, s ez mintha ellentétben állna a fenti megállapítással. A vadászrepülő-parancsnokság 678 bevetés során 29 repülőgépet vesztett, tizenhét pilóta hősi halált halt, hat pedig megsebesült. A Luftwaffe vesztesége mindössze huszonöt gép volt. Fölöttébb szokatlan eredmény. Két nap múlva, amikor a németek nappal több hullámban, majd éjszaka különös vadsággal támadták Londont, egyúttal az angol riasztóláncot is zavarni próbálták; három állomás, Dover, Rye és Canewdon, nehézségeket tapasztalt. *Mindkét* oldalon az volt az általános benyomás, hogy a német zavaróadók nem sugároznak megfelelő energiával. A britek úgy érezték, hogy a nácik több sikert érhetnének el repülőgépek hordozta fedélzeti zavarókészülékekkel. A háborúnak ebben a szakaszában a német zavarás, akárcsak a radarállomások közvetlen támadása, túlságosan ötletszerű volt. A német vezetők ugyanis a radarnak nem tulajdonítottak kellő jelentőséget. Szeptember 13-i berlini konferenciáján Hitler utalt a RAF-nak a szokásosnál sokkal gyengébb szeptember 11-i teljesítményére, de azt semmiképp sem kapcsolta össze a Luftwaffe híradósainak zavaró adásaival. Mindössze annyit mondott, hogy szerinte a brit védelem végrehalására megtörik. Az embernek az volt a benyomása, hogy északi ifjak lebegtek lelki szemei előtt, amint legyőzik a puhány angolokat.

Ez az érzelmi beállítottság érvényesült a *Scharnhorst*,

a *Gneisenau* és a *Prinz Eugen* szökésében is, amely, a taktikai siker ellenére, stratégiailag elhibázott lépésnek bizonyult. Brestben a német hajók nagy brit felszíni erőket és számos tengeralattjárót kötöttek le, így a németeknek volt rá esélyük, hogy az atlanti csatában kiaknázzák a nyilvánvalóan meggyengült britekkel szembeni előnyüket. Hitler azonban nem bírta elviselni a gondolatot, hogy idegen kikötőben angol bombatámadás semmisítheti meg a hajóit, ezért arra az illúzióra hagyatkozott, hogy haditengerészeti erőközpontot hoz létre az Északi-tengeren, annál is inkább, mert úgy képzelte, hogy a szovjet balti hajóhad csapást mérhet a német támaszpontokra. De a szökésre kiadott parancsban nem volt semmi ötletszerűség vagy szakszerűtlenség. Hitler erős Luftwaffe-biztosítást követelt. Göringet idegesítette az ezzel járó felelősség, ezért továbbadta a feladatot Milch tábornagynak. Milch viszont Martinit hívta segítségül, akit nem kedvelt és lenézett. Tanácsadónak a Luftwaffe főparancsnokságára rendelték dr. Hans Plendlt is, azt az embert, akinek két, saját fejlesztésű berendezése annyi fejfájást okozott Jonesnak. (Nem sokkal ezután Plendlre bízták a német légvédelmi lokátorrendszer kiépítését.) A németek gyorsan végrehajtottak egy elemző és helymeghatározó programot (Plendl által javasolt speciális kis szögű iránykeresőkkel, illetve légi felderítéssel), és hamarosan elvégezték az Anglia déli partvonalán létesített lokátorállomások frekvenciáinak felderítését is. A németek kezdték megérteni, hogy erős légi biztosítás nélkül a hajóik tehetetlenek. Rájöttek most már maguk is, hogy Angliával szemben nem sikerült légi fölényre szert tenniük. Ám a Führer parancsa úgy szólt, hogy e három hajó fölött két napra biztosítani *kell* a légi fölényt. És ez sikerült is. Kiderült, hogy a brit radarrendszer a frekvenciák váltása tekintetében korlátozott, és így könnyen zavarható. A náci két központban is külön erre a célra épített berendezéseket állítottak fel, amelyek közvetlen telefonkapcsolat

útján álltak összeköttetésben egymással, s így egy központi főhadiszállásról ellenőrizni és irányítani lehetett őket. A két központot stratégiai pontokon helyezték el: Cherbourg közelében volt az egyik, a Csatorna kiöblösödő részének biztosítására, Calais-nál pedig a másik, ahonnan a létfontosságú tengerszorost tarthatták megfigyelés alatt. A lokátorosok a Luftwaffe vadászpilótáival összehangolt programot dolgoztak ki. Ennek megfelelően, amíg a vadászgépbiztosítás Észak-Franciaország fölött gyülekezett, a rádiózavarók a két központból, fokozatosan ráhangolva a felderített frekvenciákra, kezdték „befogni” a brit radarokat. Amikor azután a német csatahajók már kifutottak Brestből és jó darabon feljutottak a Csatornán, folyamatos működésbe léptek a zavaróállomások, és a szemközti parton egy időre „kihagyott” a radarlanc.

Az angolok bizottságot állítottak fel annak kivizsgálására, miképpen tudtak a német hajók csaknem észrevétlenül elsiklani a déli partok közelében. A vizsgálat eredményeit természetesen nem tették közzé. Döntések születtek számos brit radarállomás frekvenciasávjának bővítéséről, így nehezebbé vált a zavarásuk. De ami ennél sokkal fontosabb: a brit lokátorosok támadásba lendültek a radarháborúban. Egészen addig a radar a szigetország megmentésében játszott szerepet, és a védekezésben eredményesen megállta a helyét: sikeresen zavarta a *Knickbeint*, illetve az *X- és Y-Gerätet*. Most eljött az ideje, hogy a britek támadni kezdjék a német és a megszállt európai területek lokátorállomásait. Cockburnnek és munkatársainak Swanage-ben immár volt egy olyan eszközük, amellyel meglephették a német *Freya*-rendszert. Ami pedig a *Würzburgot* illeti, úgy határoztak, hogy ezt az ügyet a brunevali rajtaütés után fogják rendezni.

A három német hajónak a bresti kikötőből történt kitörése után Rémy kissé megkönnyebbült, mert a britek nem bom-

bázták többé a várost, és Hilariont sem fenyegette állandóan halálos veszély. A londoni utasítások értelmében Rémynek továbbra is Párizsban kellett maradnia, egészen a Julie-hadműveletig, ami egy nevezetes és hihetetlen repülőutat jelentett a Csatornán át Angliába. Ennek nem örült, mert nehezen tűrte a tétlenséget, a Távol-Keletről érkező hírek pedig elkészerítőek voltak.

15-én Szingapúr kapitulált a japánok előtt. Hová vezet mindez? A híres szigeterőd mindössze két hétig tartott ki attól a naptól fogva, hogy a Maláj-félszigeten védekező brit csapatok visszahúzódtak a város környékére. Churchill azonnal elismerte, hogy ez volt a brit történelem egyik legsúlyosabb veresége. Goebbels ez egyszer lelkesen egyetértett vele, és mint rendesen, a németbarát párizsi újságok is buzgón visszhangozták a német propaganda-miniszter kijelentéseit.

Felbőszülve mindattól, amit olvasott, Rémy ebédidőben beült az egyik legjobb párizsi étterembe, ahol csupa német tiszt vette körül. Úgy érezte, hogy „pimaszabbak, mint valaha”. De a legnagyobb bosszúság akkor érte, amikor átnyújtották neki a terjedelmes étlapot, és látta, hogy a hal- és kagylóételek között a következő fogás ékeskedik: *Coupe Singapour*. Még hogy „Szingapúri csapás”? Elhatározta, hogy majd még számol a vendéglőssel a háború után – ami ezen a napon borzasztóan távolinak, sőt elég bizonytalan-nak is látszott.

1942. FEBRUÁR

Amikor a „kockázó” módszerrel készült brunevali rézsútfotó megérkezett a Légügyi Minisztériumba, Jones irodájába, a fiatal tudós így szólt helyetteséhez:

– Charles, ide be tudunk jutni; a radartól csak pár száz yardnyira sík parti fövény van.

Jones nem sokkal később W. B. Lewisszal, a TRE főigazgató-helyettesével találkozott. Lewis kijelentette: támogat minden arra irányuló javaslatot, hogy egy kommandóosztag megrohamozza a szirtfokot, és néhány „emléket” szerezzen a német lokátor alkatrészeiből. Jones javaslatát Lewis juttatta el a légierők helyettes vezérkari főnökéhez, és megemlítette a tervet Lord Cherwellnek is, ami annyi volt, mintha Churchill-lel közölte volna. Úgy tűnik, hogy a brunevali rajtaütésre a hivatalos javaslatot a légierők vezérkara terjesztette elő az Egyesített Hadműveleti Parancsnokságnak (amelynek végre kellett hajtania a rajtaütést). Valamivel később és ettől függetlenül Tizard is ugyanerre a gondolatra jutott: itt kommandóakcióra van szükség.

Derek Garrard megkérdezte Jonest, hogy önkéntesként részt vehet-e a rajtaütésen mint a rombolóosztag tagja. Jones továbbította a kérdést a légierők vezérkarához, de hamarosan azt a választ kapta, hogy Portal „igen ésszerűen

megtiltotta, hogy Garrard, ő vagy embereinek bármelyike” részt vegyen az akcióban. Ettől fogva dr. Jones tájékozott kívülállóként figyelte a C-század kiképzését. Őt személy szerint a *Würtzburg* érdekelte, ezért állandó érintkezést tartott fenn Cox törzsőrmesterrel és Vernon hadnaggyal. A rajtaütés időpontja már rohamosan közeledett, amikor Cox és Vernon két nap rendkívüli eltávozást kapott. Bizalmasan közölték velük, hogy a második nap délutánján jelentkezzenek a Légügyi Minisztérium ügyeletes tisztjénél.

„Egy csodálatos éjszakát otthon töltöttem Wisbechben – meséli Cox. – Amikor másnap betoppantam a Légügyi Minisztériumba, Vernon hadnagy már ott volt a várószobában. Különös, gondoltam, hiszen a hadnagy nem repülő. Bevezettek bennünket egy irodába. Hárman ültek az íróasztal mögött, két polgári ruhás angol, továbbá egy francia katona a brit szárazföldi hadsereg tábori egyenruhájában. A francia nemigen nyitotta ki a száját. A középén ülő angol beszélt, tagbaszakadt, magabiztos férfi, jóval fiatalabb nálam. A harmadik csak alkalmanként szólalt meg, amikor – hogy úgy mondjam – a dolgok szakmai oldalára fordult a szó.

Sokat beszélünk arról, mi történik, ha a teutonok foglyul ejtenek minket. Persze csak a szokásos adatokat szabad közölnünk velük, a nevet, a rangot és az azonosítási számot. Ha a feladatunkról faggatnának, világosan meg kell értetnünk velük, hogy mi egyszerű rombolóosztagban szolgálunk, és azért küldtek ide minket, hogy kárt okozunk valamiféle értékes berendezésben. Nem lenne meglepő, ha kettőnket különleges gonddal faggatnának, mert az ejtőernyősök között én voltam az egyetlen repülő, Vernon pedig az egyetlen mérnöktiszt. A magas férfi elmondta, hogy a németek az új hadifoglyok cellájába gyakran betesznek egy »téglát«, vagyis egy »angol« fogolytársat. Csakhogy az illető a német hírszerzés szakembere,

a cellában pedig lehetnek rejtett mikrofonok. Ugyancsak óva intettek a nagylelkű bánásmód veszélyeitől: talán kényelmes szobában helyeznek el, ahol lágy zene szól, az asztalon egy doboz Coronas-szivar meg egy palack whisky vagy konyak... Megmondtam a hírszerzés embereinek, hogy az *ilyen* típusú kihallgatást napestig állom...

Tanácsokat kaptunk, hogy miképpen kerülhetjük el a fogságba esést, ha az akció során félresikerülnek a dolgok. A község lakói, a franciák, minden bizonnyal barátként fogadnának. Ha a menekülésre a legkisebb esély is kínálkoznék, bármelyik paraszt vagy falubeli elrejtene bennünket, és kockára tenné életét, sőt még többet is, mint a saját életét. Pontosan úgy, ahogy a Franciaország fölött lelőtt fiúkkal viselkednek. Megeshetik, mondta a tagbaszakadt ember, hogy még ha rosszra fordulnának is a dolgok, bennünket, Dennist meg engem, hamarosan visszacsempésznének Angliába, vagy motorcsónakkal, vagy esetleg egy könnyű repülőgéppel. Arra az esetre pedig, ha odaát teljesen magunkra volnánk utalva, kaptunk francia bankjegyeket, finom selyemre nyomtatott térképeket, és olyan gallérgombokat, amelyekbe miniatűr iránytűt rejtettek, és meg kellett tanulnunk három címet, két franciaországit és egy svájcit. Ha a három cím közül bármelyikre is eljutunk, be kell mondanunk egy jelmondatot. A többi már a házbeliek dolga. Egyszerűen olyanok lennénk, mint a gondjaikra bízott csomagok.

A beszélgetés a továbbiakban főként szakmai kérdések körül forgott, és a német rádióelektronikai berendezésre vonatkozott: hogy mi az, amire abból szükségünk van, és miért. Nyilvánvaló volt, hogy a két angol többet tud a radarról, mint mi. Anélkül, hogy a rangidős tiszt feljebb emelte volna a hangját vagy drámai hangsúllyal beszélt volna, éreztette velünk, hogy valóban méltó feladatot kaptunk, és szerencsések vagyunk, hogy mi végezhetjük el.

Az egész beszélgetés nem tartott sokáig, nagyon szak-

szerű és megnyugtató volt. Egy női segédszolgálatos vitt el bennünket a vezérkar Humber gépkocsiján a Waterloo-pályaudvarra. Amikor Salisbury-ben kiszálltunk a vonatból, egy másik segédszolgálatos lány várt ránk, egy hasonló Humberhez vezetett minket és elvitt Tilsheadbe. Kezdtük fontos embereknek érezni magunkat, de hamarosan mindketten alább adtuk, mert egységünk még mindig azokat az átkozott gyakorlatokat végezte a haditengerészettel, és túlságosan közel volt a tél dereka ahhoz, hogy fürödjünk. Rossz belegondolni, hogy Dennis Vernon vagy én tüdőgyulladást kapunk és nem tudunk részt venni a rajtaütésen!”

A beszélgetésen Jones társa egy lokátoros szakember volt a TRE-től, Swanage-ből: D. H. Priest. Noha a német vallatási módszerek „alaposságának” ismeretében veszélyesnek ítélték a dolgot, mégis úgy döntöttek, hogy a kommandóval elküldenek egy szakembert. Priest-re esett a választás, akit ideiglenesen kineveztek repülő hadnaggyá, és kitaláltak a beosztásához egy alkalmi történetet, a partraszállító hajóval fog odaérkezni, a fedőneve pedig Noah lesz. Úgy gondolták, hogy *ha* az ejtőernyősök a földet érés helyén, valamint lent a parton nem ütköznek erős ellenállásba, és *ha* a partraszállító bárka kellő időben partot ér, továbbá *ha* a német páncélosegységek lassabban érkeznek a helyszínre, mint ahogy ez valószínűnek látszik, akkor Priestnek elég ideje lehet ahhoz, hogy fölkapaszkodjon a szirtfokra vezető ösvényen, szemügyre vegye a parabola-antennát, és irányítsa a berendezés szétszedését. Kemény feladatnak látszott, és minden eshetőségre gondolniuk kellett.

John Frostot és az egész C-századot nyugtalanította a *Scharnhorst*, a *Gneisenau* és a *Prinz Eugen* sikeres kitörése. Az eset arra utalt, hogy a britek korántsem ellenőrzik valami szigorúan a Csatorna térségét, és ez a saját visszatérésük tekintetében nem sok jót ígért. A tengerészeti

kiképzés pedig most sem ment még simán. Sőt a valóság az volt, hogy sehogy sem ment.

Biztonsági okokból a brit parancsnokság nem járult hozzá, hogy az ejtőernyősök a déli partokhoz közelebbi, új szálláshelyre települjenek át, ezért azután a rövid februári napokon mindig teherautókon vitték le őket Tilsheadből. Gyakorlatoztak a tengeren, majd sötétben tértek vissza. A dorseti parton, kivált Lulworth körül, a brunevaliakhoz hasonló szirtfokok vannak, és a haditengerészek láthatóan megszerették ezt a széljárásnak erősen kitett kellemetlen partszakaszt. Az időjárás pedig konokul csapnivaló maradt. Amit utolsó próbának terveztek, az egyike volt a leg-súlyosabb csalódások sorozatának. Az ejtőernyősöknek a tenger közelében, egy sík földdarab fölött kellett kiugraniuk. A Whitley-gépekből ejtőernyőn akarták ledobni a fegyvereket tartalmazó tartályokat és az erre a célra tervezett és saját ejtőernyővel ellátott összecsucskható targoncát, egy könnyű, de erős kétkerekű kézikocsit, bőséges tárolóhellyel a leszerelt alkatrészek számára. Miután megtámadnak egy képzelt célpontot, a rohamcsapat a tengerparton rendezi sorait, és rádión, illetve rádió-irányjelzéssel odahívja a partraszállító bárkákat. Ehelyett az történt, hogy a partraszállító bárkák nem a megfelelő partszakasz közelében várakoztak, a Whitley-gépek rossz helyre dobták le a konténereket, az ejtőernyősök pedig kelepcébe kerültek egy valódi partvédő aknamezőn, és még szerencsájük volt, hogy veszteség nélkül kijutottak belőle.

Már csak negyvennyolc óra volt hátra az igazi rajtaütés első lehetséges időpontjáig, amikor a portsmouth-i haditengerészeti parancsnokság elrendelte, hogy még egy éjszakai gyakorlatot kell tartani. Ezt viszont a viharos időjárás miatt huszonnégy órával elhalasztották. Vasárnap, február 22-én végre megtartották a gyakorlatot a Southampton előtti vizeken. Odakint, a Csatornán még akkor is viharos szél fújt.

Ezúttal a C-század teljes felszereléssel, dicséretre méltó csöndben és rendezetten hajtotta végre a „visszavonulást”. Négyen húzták és tolták a kétkerekű kocsit, amelyet egy jókora sziklával terheltek meg. Az időzítés pontos volt. Mindkét 18-as típusú rádióval azonnal sikerült megteremteni az érintkezést a haditengerészekkel. A partraszállító bárkák mind a megbeszélthelyen voltak, bár jókora távolságban a parttól. A katonák parancsot kaptak, hogy gázoljanak át a vízen a bárkáig. Nem lett volna értelme kockáztatni fegyvereiket meg a kiskocsit; ezeket örök kíséretében a parton hagyták. A metszően hideg tengervíz jó darabon mindössze három láb mély volt, azután derékig gázoltak benne, majd ismét sekélyebb rész következett. Az utolsó métereken Coxnak már rohannia kellett, mert görcs állt a lábába. Amikor a száztizenhat káromkodó és átkozódó katona fenn volt a partraszállító bárkákon, azok teljes erővel hátramenetbe kapcsoltak – de egyik sem moccant. A tisztek a vízbe ugrottak, utánuk a legénység. Mindenki húztatolta a csónakokat, mindhiába. Az apály miatt megfeneklettek és nem mozdultak. A század dühösen visszagázolt a partra, ahol a már nagyon is jól ismert, unalmas utazás várt rájuk a huzatos teherautókon; átázott ruhában didegtek vissza Tilsheadbe, a sötét barakkokba. A következő négy februári nap – hétfőtől csütörtökig – volt a lehetséges időpont az akcióra, amikor telihold van és a partraszállító bárkák dagálykor közelíthetik meg Brunevalt.

Most végre írásos parancsok érkeztek. Minden tiszt írógépen sokszorosított példányt kapott, ezzel a sokatmondó felzettel:

TITKOS

REPÜLŐGÉPEN VINNI TILOS

Hadműveleti parancs — fedőnév: „Harapós”

kiadta

J. D. Frost őrnagy, parancsnok

A danesfieldi pincékben, ama „pompás csarnokok alatt”, amelyekben Constance Babington Smith és Claude Wavell meg mások elemezték a légi felvételeket, makettkészítő műhelyt rendeztek be. A Bruneval-makettet fényképnagyításokból és a legnagyobb léptékű francia térképek alapján nagy pontossággal készítették el. Rajta volt a *Würzburg*, a csúnya nagy ház, a fák, a sövények, a kerítéskapuk, a német bunkerek, mind méretarányosan. Minthogy a hadműveletet holdfénynél és szinte áttekinthetetlenül tagolt terepen kellett végrehajtani, a terepviszonyokat minden részvevőnek alaposan ismernie kellett. Kevés ember tudja vizuálisan elképzelni azt a földdarabot, amelyet térképen lát először. Egészen más viszont egy makett. És ebben az esetben a tereptárgyak nevét sem kellett franciául megtanulni.

A parancs a német védőműveket és a többi tereptárgyat a sík tengerpart körzetében angolul nevezte meg: *BEACH FORT* (parti erőd), *REDOUBT* (sáncerőd) és *GUARD ROOM* (őrszoba). A helybeliek által kastélynak nevezett épület a *LONE HOUSE* (magányos ház) nevet kapta, a Le Presbytère nagy gazdasági udvara pedig a *RECTANGLE* (négyyszög) fedőnevet. A *Würzburg HENRY* fedőnéven szerepelt.

A rajtaütés kijelölt célkitűzései a következők voltak: „*HENRY* különböző alkatrészeinek birtokba vétele és leszállítása a csónakokhoz. *HENRY* kezelőszemélyzetéből foglyok ejtése. Minden lehetséges információ megszerzése a *HENRY*ről, a *LONE HOUSE*-ban esetleg fellelhető rá vonatkozó dokumentáció elszállítása.”

Frostnak az eredeti, hadosztály készítette terv értékére vonatkozó kételyei nem készítették arra a tervezőket, hogy

változtassanak eredeti elképzelésükön. Frost egységét három, eltérő létszámú csoportra osztották, s mindegyiknek megvoltak a maguk korlátozott feladatai. Az egyes csoportokat ötperces időközökkel fogják ledobni, az első csoportot éjfél után tizenöt perccel.

Az ő fedőnevük *NELSON* volt. Azért kellett őket elsőként ledobni, mert nekik volt a leghosszabb útjuk a célig: csöndben és gyorsan le kellett menniük a tengerparti fövényre. Amikor Frost odafenn jelt ad a támadásra, ez a csoport rohamozza meg és foglalja el a *REDOUBT*ot, a *BEACH FORT*ot és a *GUARD ROOM*ot, biztosítva így az egész kommandó visszavonulási vonalát. Ez volt a három csoport közül a legnagyobb létszámú, és alighanem az ő feladatuk volt a legnehezebb. Három könnyű rohamosztagból állt a Királyi Skót Határőrezredhez tartozó csoport E. C. B. „Junior” Charteris hadnagy parancsnoksága alatt, és volt még egy szakasz a *Black Watch* skót ezredből John Ross százados vezetésével. Ross alárendeltségébe tartozott néhány utász harckocsik elleni tányéraknákkal (nekik a Brunevalból a tengerpartra vezető utat kellett elaknásítaniuk); az utászokat aknakereső műszerekkel és vontatókötelekkel is ellátták. Amint a tengerparti sávot elfoglalták, Ross feladata volt a német aknamezőn át vezető út kijelölése (ha mégis van aknamező), egy ellenőrző pont felállítása, illetve biztosítása, hogy a híradósok rádiókapcsolatba lépjenek a haditengerészettel. Frost úgy gondolta, hogy a haditervnek ebben a részében rejlik a legtöbb bizonytalansági tényező. Az angoloknak ugyanis nem állt rendelkezésükre semmiféle adat arról, hogy hány német teljesít őrszolgálatot a parti erődökben éjfél után. Annyit tudtak csupán, hogy ha ez a létszám nagy, a németek harcértéke pedig jó, az erődítmények csaknem bevehetetlenek, annak dacára, hogy Charteris és Ross erős jellemű, céltudatos tisztok voltak, embereik a pokolba is utánuk men-

tek, és Charteris szakasza, amely főleg seaforth-i skótokból állt, igen magas harcértékű egység volt.

A második csoportnak három részre kellett szakadnia, ezért három fedőnevet kapott. A *DRAKE* feladata – Peter Naumoff hadnagy vezetésével – az volt, hogy a *RECTANGLE* felé vonuljon, és attól délre állást foglaljon a *LONE HOUSE* és a *HENRY* felől várható esetleges ellentámadás elhárítására, amíg a *JELLICOE*-rohamszakasz Peter Young hadnagy vezetésével körülveszi a *HENRY*-t, vagyis a *Würzburg*-lokátort. A Vernon által vezetett és Cox által kísért műszakiak akkor vonulnak a *HENRY*-hez, amikor Young csoportja megtisztította a körzetet az ellenségtől. Ettől kezdve Young feladata a körkörös védelem, amíg bajtársai dolgoznak.

A harmadik csoport – a fedőneve *RODNEY* – harminc emberből áll, John Timothy, a Nyugat-kenti Királyi Ezred hadnagya vezetésével. Őket dobják le utoljára, s a szárazföldi fedezet, a tartalék, végül az utóvéd szerepét kell betölteniük.

Ami az időzítést illeti: mindenkinek a lehető leggyorsabban és legcsöndesebben kell támadó állásba vonulnia, és amikor ez megtörtént, Frost a magányos ház lépcsőjén állva négyes sípszóval ad jelt a támadásra.

A kijelölt parancsnokok egyetértettek abban, hogy a földet érés helye, pontosan keletre egy ösvénytől, amely a maketten északról délre haladt, megfelel a célnak, és ugyancsak megfelelő a felfejlődési pont a közeli fasorban. Abban is egyetértettek, hogy a földetérés után örvendetes dolog lenne látni, amint a *NOAH*-csoport a tengerpartról fölfelé siet a dombra. Ez ugyanis azt jelentené, hogy a rohamcsónakok időben megérkeztek, és a két kulcsfontosságú ponton, a tengerparton, illetve a *HENRY*-nél nagyjából kézben tartják a helyzetet. Meglepően kevés kérdést tettek fel. Az egyik tiszt, amikor meglátta Tony Hill fel-

vételét, azt kérdezte, meglepődtek-e a németek, amikor Tony az arcukba csettintett a villanófénnyel.

– Ó, hiszen ez teleobjektívvel készült, néhány mérföldnyi távolságból – magyarázta Frost, ami bizony nem volt igaz.

Egy másik tiszt az iránt érdeklődött, hogy bekormozott arccal dobják-e le őket.

– Szó sincs róla – hangzott a válasz. – A fő dolog, hogy elkerüljük a zűrzavart. Nem akarok fekete pofákat látni. Szeretném felismerni magukat a holdfényben.

A harmadik kérdés így hangzott:

– Ha a magányos ház kapujához megy, uram, hogy befújjon a sípjába, mit csinál, ha azt észleli, hogy a kapu be van zárva?

– Természetesen becsöngetek – adta meg Frost a csattanós választ.

Hétfőn reggel a C-század a szokott foglalatosságait végezte. Tíz órakor ellenőrizték és megtisztították a fegyvereket, s becsomagolták őket a konténerekbe, amelyeket majd két órakor szállítanak ki a thruxtoni repülőtérre. Ross – anélkül, hogy a titkossági parancsot a vitorlázórepülő-ezred felé megszegte volna – extra jó minőségű ebédet szerzett embereinek, majd azt javasolta nekik, hogy pihenjenek le a délutáni teáig. Öt órakor, a teaidőben azután üzenet érkezett a hadosztálytörzstől: „Kedvezőtlen időjárási viszonyok miatt huszonnégy órás halasztást rendelünk el.”

Most néhány napig minden reggel berakodtak a konténerekbe – és minden este kirakodtak. Tisztogatták, újratisztogatták és megint csak tisztogatták a fegyvereket. Így ment ez kedden, szerdán és csütörtökön; márpedig csütörtökre mondták, hogy az a legeslegutolsó februári nap, amikor a rajtaütést még végre lehet hajtani.

„Borzasztóan szerencsétlen érzés ez – írta Frost a naplójába. – Minden reggel nekigyürkőzünk, és minden este,

az újabb halasztás után, bőven van időnk végiggondolni, hogy mi minden üthet még ki balul. Azon is eltűnődhetünk, hogy ha csütörtökön nem vágunk neki, egy egész hónapot várhatunk, amíg minden összejön megint, tehát a körülmények megfelelőek lesznek. De a Csatornán az időjárás februárban és márciusban nemigen szokott »megfelelő« lenni!

Péntek reggel derűs és fagyos napra ébredtek a katonák. Az erős szél elcsitult, a felhők elvonultak. Frost azt várta, hogy üzenetet kap a hadosztály parancsnokságától, olyasféle utasítást, hogy adjon alakulata minden tagjának eltávozást. De egészen másféle üzenet érkezett: az érdekelt fegyvernemek parancsnokai úgy döntöttek, hogy megvárják, milyen időt hoz a szombatira virradó éjszaka.

Tehát ismét csak készülség. Immár az ötödik napon is ugyanaz az unalmas műveletsor: reggeli, fegyvertisztogató, konténerpakolás. Mindannyian fásultak voltak, kivéve – legalábbis Frostnak így tűnt – Strachan főtörzsőrmestert, aki vidám volt, és azt mondta, megesküdne rá, hogy végre részük lesz valamilyen mulatságban.

Teaidőben, kifogástalan külsővel, mint mindig, megérkezett Browning tábornok, hogy jó szerencsét kívánjon nekik.

Az akció tehát megkezdődött.

Minthogy a haditengerészeknek korábban kellett elindulni, Sir William James tengernagy, a portsmouth-i kikötő parancsnoka reggel a következő távmondatot adta le: „HARAPÓS hadművelet kifutása ma, február 27-én este végrehajtandó.”

Délután a *Prins Albert*, fedélzetén a rendes létszámon felül harminckét walesi rohamosztaggal, a királyi lövészek és a dél-walesi határőrök tisztjeivel és legénységével, öt ágyúnaszád és két romboló kíséretében kisiklott a kikötői védőművek között. Minden ágyúnaszád fedélzetén tizenhat tagú legénység volt, a naszádokat három-három,

egyenként 2700 lóerős Hall–Scott benzinmotor hajtotta huszonhét csomós sebességgel. A naszádok fegyverzete két darab kétfontos löveg, két darab félhüvelykes és egy Oerlikon-gépágyú, és négy vízbomba a tengeralattjárók ellen. Jóval sötétedés után, 9 óra 52-kor a *Prins Albertről* vízre bocsátották a hat partraszállító bárkát. A legénységen kívül mindegyiken négy katona, szükség esetén nekik kellett Bren-géppuskáikkal fokozniuk a tűzerőt. A walesiek mégis – és roppant lelkesen – bekormozták az arcukat, és a lehető legjobb hangulatban voltak.

A *Prins Albert* ezután megfordult, és visszaindult Portsmouth felé.

18. Repülőgép az éjszakában

1942. FEBRUÁR

Ezen a péntek reggelen Rémy Saint-Saënsben ébredt, Rouentól északra, nem messze Brunevaltól. Gyatra éjszakája volt. Ágyát egy Julitte nevű zsémbes bajtársával osztotta meg, aki szintén Angliába készült egy Westland Lysander típusú repülőgéppel. Julitte, akinek utazását, akárcsak Rémyét, többször elhalasztották, merőben reménytelennek látta a jövőt, s ezt úgy ötpercenként közölte is.

Szerencse, hogy a tagbaszakadt Rémy, aki ráadásul rettenetesen meg volt hűlve, köhögött és felszökött a láza, nem az a fajta ember volt, akit akár még egy vidám fickó is szívesen választana hálótársnak. De az „Őrangyal” fedőnevű bajtársuk, Marcel Legardien, akinél ezúttal meghúzták magukat, csak egyágyas szobát tudott a rendelkezésükre bocsátani.

Óvatosan széthúzva a függönyt, Rémy kilesett, milyen az idő. Borús égbolt. A felhők hasa mindössze hatszáz méteren volt. Társuk, Bob már kimászott a padlón vetett vackából és elment, hogy megnézze a leszállóhelyet.

– A hórég sehol sem magasabb húsz centinél – jelentette, amikor visszatért. – Jó kemény, tökéletesen megfelel a Lysandernek. (Bob tanfolyamot végzett Angliában a „fogadóbizottságok” szervezéséről.)

Julitte-nek, Bobnak és Rémynek előző nap óriási szerencséje volt. Vasúttal jöttek el Párizsból, a Gare St. Lazare-ról. Amikor megérkeztek Rouenba, megkeresték a saint-saënsi buszt. Mint akkoriban mindig, a busz zsúfolásig tömve volt utasokkal, és a tető roskadozott az üttököpött csomagok és rozzant kerékpárok tömege alatt. A tekintélyes fellépésű Rémy rávette a vezetőt, hogy az ő két poggyászuknak szorítson még helyet a tetőn. A barna bőröndben Bob angol gyártmányú rádióadója rejtőzött, a másik egy terjedelmes útitáska volt, tele CND-dokumentumokkal, s az úticéljuk, Anglia – meg kell hagyni, kockázatos úticél!

Miután a vezető elhelyezte poggyászukat a tetőn, a három férfi nagy nehezen felfurakodott a buszra. E diadalmas erőfeszítések után egyikük sem örült túlságosan, amikor meglátták bajtársukat, Léont, amint integetve rohan feléjük a téren át. Azért választották a buszt, mert úgy tudták, hogy az Órangyal kocsijának abroncsai tökéletesen elkoptak. De a lélekszakadva érkező Léon lihegve közölte velük, hogy az Órangyalnak sikerült új gumikat szereznie a feketepiacon, és ott vár rájuk kis teherautójával bátyja fogadója előtt. Rémy kénytelen volt nagy borraalót adni a dühöngő buszvezetőnek, hogy vegye le azt a két bőröndöt, amelynek felrakásával annyit bajlódott. Elsétáltak a törvényszék közelében álló fogadóba, és noha poggyászuk nagyon nehéz volt, végül is örülniük kellett, hogy értük jött az Órangyal. Mert most valóban az őrangyaluk lett.

Útban Saint-Saëns felé ugyanis utolérték a roueni buszt, és látták, hogy megállította a német tábori csendőrség járőre. Az utasokat felsorakoztatták az útpadkán, a csomagokat mind lerángatták a tetőtől, majd egytől-egyig átkutatták őket. Rémy és emberei úgy érezték, hogy az olyan kockázat a legiszonyúbb, amelyet pedig el is lehet kerülni...

Péntek hajnalban Bob rádiókapcsolatot teremtett Lon-

donnal, ahol azt mondták neki, hogy maradjon a készüléke mellett. Délután öt órakor befutott a londoni üzenet: a Lysander küldetése, fedőnevén a Julie-hadművelet, megkezdődött.

De a BBC esti, fél nyolcas francia nyelvű híreit követő személyes üzenetekben közölték, hogy a Julie-hadműveletet egy nappal elhalasztották, és még a rendíthetetlen Órangyal is, aki azért jött fel a szobájukba, hogy hozzon egy palackkal a csodálatos calvadosából, dühösen kitört;

– Mi a fene van azokkal a fickókkal? Kristálytisztá az éjszaka!

Julitte egy szót sem szólt, de arckifejezése beszédesebb volt, mintha azt károgta volna: „Nem megmondtam? Az a Lysander *soha* nem jön el.” Rémy félig lehunytt szemmel megkóstolta a calvadosot, majd jókedvet erőltetett magára. Ezt a tervezett londoni repülőutat mindig is időpocsékolásnak tartotta. Csak azért megy, mert Passy, az egyre nagyobb hatalmú Passy ragaszkodik hozzá, hogy találkozzanak. Annyi idő ment veszendőbe, amikor pedig másutt tehetne valamit a CND körzetében! Lám, most is kitervelhetett volna egy akciót a bajtársaival; így viszont hosszú napok telnek el, miközben veszélyes zugokban lapul, vagy a rádiót lesi naphosszat. Ez valóban őrjítő, kivált, ha az ember köhög, láza van, sajognak az arcüregei, könnyezik a szeme, és pokolian náthás.

Az Órangyal ismét megjelent, egy csomag kártyával. Jól van, hadd teljék az idő...

9 óra 15-kor az Órangyal letette a kártyát és azt kérdezte:

– Ne hallgassuk meg a híreket?

Julitte persze nyomban rávágta:

– Már hallottuk párszor.

Még Rémy is vállat vont. Nem volt kedve a füleléshez. De az Órangyal határozott mozdulattal bekapcsolta a rádiót, és a londoni francia hang nemsokára azt harsogta a jól ismert napi hírek után: „*Veillez maintenant écouter*

quelques messages personnels...” „Most pedig hallgassanak meg kérem néhány személyes üzenetet...” Julitte keserűen felnevetett, Rémy pedig szomorúan csóválta a fejét, mert azon kapta magát, hogy ő is nevet. Akkor azonban váratlanul csönd támadt a telefüstölt szobában, ahol olyan régen szorongtak már, úgy érezve, hogy csak pazarolják az időt. Elhangzott a nekik szóló üzenet! A Julie-hadművelet folyamatban van!

Ezen az éjszakán korán felkelt a telihold. Márpedig a találkozó megbeszélte időpontja tíz és tizenegy között van német idő szerint. Rohantak, hogy felöltözzenek, összeszedjék a csomagjaikat, a felöltőket, a kesztyűt. Aztán újra lerohantak, csak annyi idejük volt, hogy a csodálkozó cseléd lány előtt megcsókolják Madame Legardient, és máris kint voltak Saint-Saëns üres, behavazott főutcáján. Bob előresietett Léonnal, hogy a megbeszélte háromszög alakban elhelyezzék a három fényforrást. Az ég tele volt csillagokkal.

Most mind a hárman olyanok voltak, akár a málhás szamarak, mert cipelniük kellett Rémy bőrröndnyi, Londonnak szánt irományát, közte Franciaország nagy léptékű térképét, amit Passy rendelt meg. A papírköteget három zsákba gyömöszölték. Rémy a jobb vállán vitte a zsákját, baljában cipelte az ugyancsak kompromittáló és cseppet sem könnyű utazótáskát. Avégett, nehogy még jobban megfázzon a februári éjszakában, mellkasát és hátát vastag vattabélésű mellénnyel borította be. Ezt a meleg és szűk mellvértet egy gyapjúmellény tartotta a helyén; afölé leberdzseket húzott, afölött pedig a Madame Edith kötötte vastag, finom gyapjuszvetter következett. Mindezekre még egy gyapjúmellény került. Alig tudta begombolni a zekéjét. Ormótlanul vastag gyapjúharisnyát és térdnadrágot viselt. Baszk sapkájára kötött sísapkát húzott, és szőrmebélésű autóskesztyű volt a kezén. Majd elfeledték, hogy a mellény fölött szőrmebélésű bőrkabátot, „*Canadienne*”-t viselt,

amely akkoriban a legkeresettebb ruházati cikk volt Franciaországban. Rémy, aki sosem volt vékonydongájú, maga mondta, hogy ezen a holdfényes éjszakán úgy festhetett, mint valami két lábon járó hordó.

Az Órangyal taposta elől a havat, fel a dombra. A leszállóhely legalább egy kilométernyire volt a fogadótól. A hatalmas termetű normand paraszt olyan iramot diktált, mintha csak egy szalmaszálat vinne a hátán. A nyomában loholó Rémy bukdácsolt és erőlködött, maga mögött pedig Julitte átkozódását és zihálását hallotta. A dombtetőn boldogan megpihent. Úgy izzadt, mintha gőzfürdőben lett volna, és a mellén meg egyebütt lecsorduló verejték alapján ez nem is volt nagy tévedés. Legszívesebben letépte volna magáról a sok réteget, de a havas fennsíkon nagyon hideg volt, és hát, mintha hallotta volna Edith asszony figyelmeztető hangját: „Ne merészeljen bármit is levenni magáról!”

Rémy órája német idő szerint tizenegy órát mutatott, ami a greenwich-i idő szerint kilencnek felelt meg, és úgy mondták, ez a legkésőbbi időpont a Lysander leszállásához. Mindhárman arra gondoltak, milyen rémes lenne a zsákokat és a bőröndöket visszacipelni a fogadóba. Inkább váraakoztak hát. Julitte éppen újra panaszkodni kezdett:

– Hiába strapáltuk magunkat – mondta. – Milyen baromok voltunk, amikor azt képzeltük, hogy...

De az Órangyal felemelte péklapát nagyságú kezét. Repülőgépzúgást hallott valahol a távolban, magányos kis gép zümmögését. Rémy hirtelen úgy érezte, hogy borzalmas influenzája teljesen elmúlt, mintha csak elfújta volna a szél, *adieu!* Bob meggyújtotta a három, botra tűzött zseblámpát, és egy negyedikkel villogtatni kezdte a megbeszélte jelzéseket.

A Lysander gyorsan ereszkedett alá a téli éjszakában, leírt egy kört, majd meggyújtotta fényszóróját. Kerekei Bob háromszögének alapvonalánál értek földet, tovább-

gördült a háromszög csúcsáig, akkor megfordult és visszagurult az alapvonalig, széllal szemben.. A gépből sötét ruhás alak ugrott ki a hóba. Rémy hallott róla, hogy egy „Anatole” fedőnevű ügynök jön, és az Órangyalnak kell ágyat biztosítania neki az első éjszakára. Most pedig Anatole-ról kiderült, hogy nő, fiatal és szőke.

A Lysander légcsavarja még pörgött. Rémy és társai bedobálták a zsákokat és a többi homit. Julitte fölászott a hágcsón. Az Órangyal izmos karjai közé ragadta Rémyt, és búcsúzóul arcához dörgölte tuskés bajszát. Ahogy Rémy felfelé kapaszkodott a fémhágcsón, kezében egy palackkal az Órangyal calvadosából, hallotta, amint Julitte máris panaszkodik bentről.

– Ne is gyere, itt nincs hely egy egérnek sem!

Rémy mégis bepréaelte magát, és Julitte heves tiltakozása ellenére valahogyan leült. A Lysander már nekifutott, hogy a levegőbe emelkedjék. Becsukták maguk fölött a plexi kabintetőt. A repülőgép mesterien emelkedett a magasba az erdő és a sövényvel szegett szántóföldek fölött.

Julitte könyökkel meglökte Rémyt.

– Odanézz!

Alattuk, a tengerpart közelében, mintha repülőteret látott volna. Fénypont siklott végig a négyszög alakú térségen. Rémy izgatottan felkiáltott:

– Német vadászgép!

Julitte szeretett volna szólni a pilótának, de a sok kacat között hiába kutatott telefon után, nem találta.

Már messze kint szálltak a Csatorna fölött. Végtelen üresség vette körül a könnyű gépet. Rémy fölneézett a csillagokra. Imádkozni próbált...

„*Je vous salue, Marie, pleine de graces...*” „Üdvözlégy Mária, malaszttal teljes...”

Kábultan gondolt egy korábbi útjára, amikor 1940-ben Claude-dal repült Bretagne-ból Angliába.

Ragyogó fényt látott elsuhanni a gép mellett. A pilóta világítórakétát lőtt ki... és alattuk ott fehérlettek a doveri sziklák! A Lysander balra dőlve hatalmas ívet írt le, majd ismét egyenesbe billenve Tangmere-nél földet ért.

Rémy nem tudhatta: miközben ők a Csatorna fölött Angliába repültek, tőlük nyugatra az 51. brit repülőszázad Whitley-gépei dübörögtek ellenkező irányba, vitték a C-századot és a műszakiakat, Cox törzsőrmesterrel és „Newman” közlegénnyel – a brunevali rajtaütésre.

1942. FEBRUÁR

Amikor Frost kikísérte bajtársait a repülőtérre, leült, hogy együtt vacsorázzon a vitorlázórepülők tisztjeivel. Alig állta meg, hogy ne beszéljen a fejében zsibongó félelmetes gondolatokról. Tekintetét körülhordozta a békés arcokon. Vajon látja-e még őket valaha? Szerencsés ördögök! Megleg barakkjukban hamarosan ágyba bújhatnak.

Estebéd után a szobájába ment, és beöltözött. Még a szokottnál is nehezebbnek érezte a ruhát és az ejtőernyőt. Visszament a folyosón, és nem tudta megállni, hogy ne nyisson be egy pillanatra a tiszti étkezdébe. Pilóták bóbiskoltak békésen a tűz közelében.

Tisztiszolgája a kapu mellett várt, a vezérkari Humber közelében. Mindketten a hátsó ülésre kászálódtak be, nagy nehezen, mert olyan terebélyesek voltak, mint némely viktoriánus hölgyek. Thruxtonig az útjuk kellemesen, zsongítóan hatott.

„A század szétszórtan üldögélt a külső barakkok között. John Ross, én, Strachan főtörzsőrmester és Newman sorra látogattuk a kis csoportokat. Voltak, akik az ejtőernyőjüket igazgatták, mások teáztak. A többségük élénken beszélgetett, az egyik szakasz énekelt. Ragyogó éjszaka volt, az időjárás tökéletesen megváltozott; ilyesmi is csak Angliában fordul elő. Időnként köhögni kezdett egy-egy repülő-

gépmotor, és a háttérben mindig hallani lehetett a teherautók zakatolását, amint valamilyen sürgős küldetésben robogtak a repülőtér peremén. Ekkor felbukkant egy személygépkocsi, és éppen felénk tartott. Hallottam, hogy valaki a nevem kiabálja. Várnak a telefonnál. Csak nem fújják le ismét az egészet?

Sir Nigel Norman repülő ezredes volt az.

– Csak szerencsés utat szerettem volna kívánni neked, Frost – mondta. – A legutóbbi jelentések szerint odaát hó van, és attól tartok, hogy a német légvédelem csőre töltött.

Tehát a RAF megint arrafelé szimatolt, felbolygatva a németeket, holott mi szívesebben vettünk volna egy alvó kaptárt. A vadászrepülő-parancsnokság elterelő légitámadásokat ígért a francia tengerpart Brunevállal szomszédos szakaszain; remélhető, hogy az időjárásjelentés az egyik támadóhullámtól érkezett. Ami a havat illeti – nem mondhatnám, hogy megnyugtató. Hóköpenyekkel kellett volna útnak indulnunk, de a sok fehér köpeny Tilsheadben maradt. Úgy éreztem, hogy az ilyen hadművelet során a legnagyobb baj a »háborús köd« – a zűrzavar. Arra gondoltam, hogy a hóban talán mi is világosabban fogunk látni.”

Cox őrmester izgalmas éjszakára emlékezik.

„Elsötétített barakkokban helyeztek el bennünket. Odabent meleg volt és sárgás fény. Az ejtőernyőket sorba rakták a padlón, és mi abban a reményben válogattunk közöttük, hogy az a kedves kislány, aki becsomagolta volt őket, igencsak odafigyelt a munkájára. Terepszínű ernyők voltak, zöld és fekete foltokkal tarkázva. Addig csak fehér vagy sárga ejtőernyőket használtam. Pompás szendvicseket kaptunk, azután békebeli cukrászsüteményt, végül nagy bögre rumos teát vagy kakaót. Ellenőriztük egymás hevedereit, és terpesztett lábbal járkáltunk, akár csak a tengerészek. Kint világosabbnak tűnt, mint odabenn, a barakkban. Arra is emlékszem, hogy dermesztő hideg volt.

Tízessel sorakoztunk egy-egy kis csapatot alkotva, ahogyan olyan sokszor a kiképzés során. Az ember legalább látta, hogy kik vannak körülötte. Biztonságos volt tudni, hogy hová és kivel megyünk. Ewan a dudát nyekergette, és ez fölvidította a skótokat. A dudaszó borzasztóan lelkesíti őket, bár... amúgy is eléggé izgatottak voltak. Nem vagyok biztos benne, hogy ez a nyekergés egészséges dolog. A dudás különben velünk jött a kirándulásra, de a dudáját otthon hagyta.”

Ewan a skótok ezredindulóját játszotta, amíg a kifutópályán a teljes kommandó felvonult a tizenkét Whitley bombázóhoz. Frostnak is duhaj kedve támadt a dudaszótól, és a pilóták is jó hatással voltak rá. „Pompás legények voltak, fesztelenek, öltözkük ugyanolyan sportos, mint mindig. Hozzájuk képest úgy festettünk, mint egy rakás bohóc. Volt nálam egy kulacs erős rumos teával töltve, és amíg a beszállásra vártunk, körbekínáltam a szűkebb csapatomhoz tartozó fiúknak. Charles Pickard is odajött, bodor füstfelhőket eregetve a pipájából (gondolom, szabályellenesen). Nyugalmat árasztó, harcedzett fiú volt, született vezető, amellet nagyon fiatal. Én nem vele repültem. Junior Charteris kötelékének volt a parancsnoka. Amikor félrevont, azt hittem, hogy valamilyen viccel vagy közhellyel akar szórakoztatni. De nem. Nagyon komolyan csak annyit mondott:

– Amikor bevetésre megyek, mindig úgy érzem magam, mint egy rohadt gyilkos.

Én a hatos gépen a hatodik ugró voltam – emlékezik Cox. – Felhúztuk selyemkesztyűnket, és bebújtunk a hálósákba, hogy átmelegedjünk. A Whitley gépek bordázott alumínium padlója átkozottul kényelmetlen volt. Hallottuk, amint elől az első gépmadár bemelegíti motorjait, azután a hang eltávolodott. Sorra követték a többiek. Ránk került a sor. Az egész gép lüktetett és rázkódott, majd olyan nehézkesen vált el a földtől, mintha ólomkere-

keken gördült volna addig. Senki sem aludt a homályosan megvilágított fémszivarban. Időnként énekeltünk. A »Lulu«-t, azután azt, hogy »Gyere, ülj kedves mellém, ha szeretsz«, és az »Annie Laurie«-t. Akkor én közkívánatra két szólót énekeltem, a »Tralee rózsája«-t és a »Because«-t. A motorzúgásban jólesett nótázni. A motorok mintha a dobkíséretet adták volna, váltakozó hangerővel dübörögtek.”

Stewart tizedes és két bajtársa egész úton kártyázott. Stewart nyert, mint rendesen. Előhúzta a levéltárcáját, hogy egy újabb bankjegyet dobjon be, és nagylelkűen kijelentette, hogy ha ólommérgezést kapna odaát a franciáknál, a mellette ülő vegye magához a pénzt, és nyugodtan költse el.

A *Prins Albert* sebesen siklott hazafelé, Portsmouth irányában. Ágyúnaszádok által kísért partraszállító bárkái most saját motorjukkal közeledtek a francia parthoz. A szél alig fújdogált, ámbár az előrejelzés hamarosan – talán túlságosan is gyorsan – erősödést jósolt; a látási viszonyok jók voltak, fényes holdvilág, ritkás felhőzet, enyhe pára.

Amikor a padlónyílásról leemelték a fedőlemezt, metsző szél csapott a gépbe. Akik lenéztek, a szelíden fodrozódó tengert látták csillogni a holdfényben. Aztán egyszerre hófödte táj bukkant fel alattuk, a légvédelmi ágyúk lövedékei pattogtak, ide-oda hánykolódtak a gépek. Frost kilógatta lábait a nyíláson. Hólyagja pattanásig feszült a sok teától. Nagyon kényelmetlenül érezte magát, szeretett volna mielőbb odalent sétálni a hóban. Társai is ugyanígy voltak. Frost megesküdtött magában, hogy soha többé nem iszik teát bevetés előtt! Miért nem figyelmeztették őket a nagyokosok, hogy ne igyanak annyit? Vagy miért nem jutott ez magától is az eszébe?

– Vigyázz... rajta! – Egyik harcos a másik után ugrott

ki a gépből. Amint Frost ejtőernyője kinyílt, felismerte odalent a földet érési zóna tereptárgyait; mégsem töltött el hiába olyan sok órát a makett mellett. A csoport hajszálpontosan a célban ért földet. Frost is puhán zökkent le az egy láb mély hóba. Teljes szélcsend. Német fogadóbizottság sehol. A Whitley-k elrepültek, egy légvédelmi üteg ugatott a radarállomás felől, valószínűleg a gépre lőttek.

Cox egy légáramlatra fekve zuhant, és fölnézve látta elsuhanni a repülőgép sötét gyomrát. Meglepően széles volt alulnézetben; a motorból tüzes szikrák pattogtak. Amikor érezte, hogy nagyot ránt a kinyíló ernyő, ő pedig himbálózni kezd, tapogatással ellenőrizte, hogy megvan-e a rohamkése és 45-ös Colt automata pisztolya. És már hempergett is a hóban. „Az első, ami meglepett, a csönd volt. Alighanem a repülőgép belsejében uralkodó rettentőes dübörgés miatt éreztem így. Azután suhogást hallottam, és láttam, hogy a hóban kirajzolódik valami, és fény villan rajta.” A konténert vette észre, meg a kézikocsit; mindkettő a közelében ért földet.

Miután megszabadultak a thruxtoni teáktól, Frost és emberei a fasornál gyülekeztek. Ekkorra már sűrűn ereszkedett alá Timothy RODNEY-csoportja. Frost tudta, hogy ilyen tiszta időben alig van esélyük a meglepetésszerű akcióra, valószínű tehát, hogy odaát, a szirtfokon a HENRY őrszemei felfedezik őket. Az volt csak jó az egészben, hogy még ha a németek tudják is már, hogy ő meg a százada megérkezett, arról fogalmuk sincs, hogy hol és miképpen fognak támadni. Látszólag minden olyan simán ment, hogy John Ross híre úgy érte őket, mint derült égből a mennykőcsapás: Charteris seholl!

Ross a szakaszával, amely a tengerparti rohamosztag tartaléka és utóvéde volt, és felszerelésével együtt baj nélkül földet ért. Ugyancsak szépen leszállt a hóba a Charteris-szakasz tíz embere, nekik azonban különleges feladatuk volt, ezért nyomban indultak is, hogy végrehajtsák. A fel-

adat az volt, hogy beveggyék és tartsák a tengerparti szakasztól északra, egy szírtén épült német kiserődöt (ez volt a REDOUBT). Ha a bunkerban katonák vannak, csak a meglepetés, és főleg a szerencse segíthet, vagyis hát egy gyors roham. Ha kezükbe kerül a bunker, ők lesznek az egész visszavonulás kulcsemberei, de mielőtt fedeznék társaikat, a többi tengerparti bunker elfoglalását is támogatniuk kell. (Abban az esetben, ha a bunkert üresen találnák, akkor is ott kell maradniuk, a parancs értelmében.) Csak-hogy Charteris és másik két rohamosztaga, összesen húsz ember, nem volt seholl!

Frost – nem először és nem utoljára – csendesen átkozódott amiatt, hogy ilyen merev tervet kell végrehajtania. Pontosan ettől félt: hogy valaki nem érkezik meg. És tessék, két repülőgép vagy le sem dobta az ejtőernyősöket, vagy lelőtték őket, de az is lehet, hogy elsodródtak, és ki tudja, hol értek földet. Akkor meg mi van?

Megkérte John Rosst, hogy várjon pár percig, hátha Charteris és emberei előkerülnek, azután induljon a parti erődítésekhez, és amit csak tud, foglaljon el szakaszával. A terveknek megfelelően előbb a fő feladatokat kell végrehajtani, elfoglalni a HENRYt meg a LONE HOUSE-t. Amint lehetséges, mondta Frost, utána küldi Peter Naumoffot, hogy segítsen Rosznak a tengerparton. Naumoff és Timothy csoportjának továbbá az volt a feladata, hogy a HENRYtől távol tartsanak minden esetleges támadó német alakulatot, amely a RECTANGLE vagy Bruneval felől közeledne.

A földetérés után tíz perccel a 2. csoport négy rajnyi harcosa felsorakozott. Naumoff emberei élén elindult a RECTANGLE (Le Presbytère) irányába; Frost, sarkában Newmannel, saját embereit a jól látható LONE HOUSE felé vezette, Peter Young pedig a maga rohamszakaszával elindult a Würzburg felé. Kissé távolabbról követték őket a műszakiak meg Cox, maguk előtt tolva a targoncát.

A magányos házhoz érve Frost meglepődve látta, hogy a kapu tárva-nyitva áll. Az előcsarnok piszkos, üres, bútorozatlan. Azt is látta, amint Young osztaga körülveszi a *HENRY*t. Young, Mackenzie őrmester és még három katona kézigránátokat szorongatott. A terv szerint, amint Frost jelt ad, eldobják a gránátokat és Sten géppisztolyaikkal tüzet nyitnak. Frost négyet sípolt, és berontott a házba. A földszint üres volt, de az emeleten lövések csattantak. Frost és emberei felrohantak a lépcsőn. Csak egyetlen németet találtak ott, amint a *HENRY* felé tüzelt; onnan zavaros fegyverropogás hallatszott. A németet lelőtték, és átkutatták a házat. Üres volt.

Közben Young és emberei, hevesen tüzelve, megrohamozták a *Würzburg* védelmi körletét. A németek egy része – már aki még mozdulni tudott – gyorsan kereket oldott. Az egyik német a szirtfok pereme felé rohant, körvonalai kirajzolódtak a tengerről visszaverődő holdfényben. Young rá akart löni, de azután eszébe jutott, hogy túlságosan sok a lövöldözés, viszont még egyetlen foglyot sem ejtettek. Üldözőbe vették a németet; az átbukott a sziklaperemen, de a lábával sikerült megkapaszkodnia. Amikor visszamászott, a radarhoz lökdösték. Nem volt nála fegyver.

Dennis Vernon otthagya saját embereit, meg a hóban térdelő Coxot. Előre indult felderítésre, és rövidesen hallották, hogy felkiált:

– Siessetek, műszakiak!

Cox látta, hogy a mélyedés körül a szögesdrót alacsony, és aligha lesz komoly akadály. Azt gondolta, talán azért nem magasabb a drótkerítés, hogy ne zavarja a radar működését. A nagy ház felől most elhallgatott a lövöldözés, de a *RECTANGLE* felől újra fegyverropogás hallatszott. Frost őrnagy a „radarveremhez” sietett, és Newman megkezdte a halálra rémült német kikérdezését. A fogoly bevallotta, hogy a Luftwaffe híradós ezredénél szolgál, és mint-

egy száz bajtársa van elszállásolva a szántóföldeken túl, a Le Presbytere, a RECTANGLE épületében. A Freya-harcálláspontot és a Würzburgot ez az erősen felfegyverzett osztag védi.

Frost kérdésére elmondta, hogy vannak aknavetőik is, de nincs gyakorlatuk az aknavetők kezelésében, mert híradósok. Naumoff és szakasza közben hevesen viszonzta a RECTANGLE-ből rájuk zúduló tüzet, amely főleg ellenük és a ház ellen irányult, nem annyira a Würzburg-HENRYre. Frost Timothy csoportja felől is tüzelést hallott, a tengertől kissé távolabb. Saját csoportja és Youngé ekkor szorosabb védelmi gyűrűt alakított ki.

Cox félrerángatta a vastag, fekete gumifüggönyt, amely a radar kezelőfülkéjének bejáratát fedte.

– Hé, Peter! – kiáltott Newmannek. – Ez az izé még meleg. Kérdezd meg a németet, hogy észlelték-e repülőgépeinket, amikor közeledtünk.

A hadifogoly igenlő választ adott. Az állomás Freya-berendezései már a parttól nagy távolságra észlelték a briteket, harminc kilométerről. A németek bombatámadásra számítottak, és amikor az angol gépek leereszkedtek és gyakorlatilag egyenesen feléjük tartottak, nagyon izgatottak lettek. A katona azt állította, hogy lokátorállomásuk igen exponált helyen fekszik; amikor megtudták, hogy az ellenséges repülőgépek egyenesen feléjük tartanak, gyorsan kikapcsolták a berendezéseket, és fedezékbe vonultak.

Vernon vakuval kezdte fényképezni a Würzburgot, Cox pedig zseblámpája fényénél feljegyzéseket és vázlatokat készített. A villanófény láttán a németek azonnal tüzet nyitottak a Würzburgra, mire Frost parancsot adott Vernonnak, hogy hagyja abba a fényképezést.

„Olyan, mint valami fényszóró; lapos, négykerekű utánfutóra szerelt forgatható alaplemezen áll – jelentette később Cox. – Az utánfutó kerekeit felhúzták, és az egész az alaplemez szintjéig homokzsákokkal van körülrakva. A

paraboloid tíz láb átmérőjű és csuklós rögzítésű, így a sugárnyalábot szabadon lehet függőleges és vízszintes, illetve oldalirányban mozgatni. Az egyik oldalon kis fülke rejtí a készülék képernyőjét és a technikus ülését. A paraboloid mögött három láb széles, két láb mély és öt láb magas fémszekrény van. Alighanem ez tartalmazza a képernyő kivételével a berendezés többi részét. Az egész konstrukció könnyen áttekinthető és célszerűen megszerkesztett... A készüléket kikapcsolva találtuk, de még meleg volt. A fülke tetején van az adó és még valami, ami a vevő első fokozatának látszik. A fülke alját jókora tápegység foglalja el, hűtőbordás egyenirányítókka. Az adó és a tápegység között van az impulzusgerjesztő és középfrekvenciás vevő. Jól megépített berendezés, kifogástalanul karbantartva. Mindenütt Telefunken-emblémák, amelyeket egyik utászunk kalapáccsal és hidegvágóval leszedett. A havon viszszaeőrdő holdfény elég világítás volt a munkánkhoz.”

Miután Vernon úgy ítélte meg, hogy az antennát nem tudják gyorsan leszerelni, parancsot adott egyik emberének, hogy fűrészelje le. Ő is, akárcsak Cox, úgy vélekedett, hogy a „lényeg” a fémszekrényben van, semmiképpen sem a kijelzőben. Az impulzusgerjesztőt és a középfrekvenciás vevőt gondosan szerelték le, a megfelelő szerszámokkal. Aztán megpróbálták kiserelni az egész adót. Coxnak volt egy nagyon hosszú csavarhúzója, de még azzal sem érte el a rögzítőcsavarokat. Tanácskozott Vernonnal, azután ők ketten megragadták az adót, egy társuk pedig teljes súlyával ránehezedett egy ügyesen beakasztott feszítővasra. Az adó könnyűfém ötvözetből készült keretbe volt ágyazva. Amikor csikorogva engedett, vele együtt levált a keret is.

„Ez váratlan szerencse volt – mondja Cox. – Később megvizsgálták a berendezést, és kiderült, hogy a keret – mi abban az eléggé sietős pillanatban amolyan fölösleges tehernek tartottuk, amit nincs időnk leválasztani az adóról –

tartalmazta az antenna-átkapcsolót, amely lehetővé tette, hogy mind az adó, mind a vevő ugyanazt az antennát használja. Vagyis létfontosságú része volt a radarnak.”

Az utolsó fontosnak ítélt alkatrészeket már feszítővassal szerelték le. A műszakiak zseblámpájuk fényénél birkóztak a munkával. A RECTANGLE felől hevesebbé és pontosabbá vált a németek tüze. Frost csapatának egyik tagját, McIntyre közlegényt halálos lövés érte a LONE HOUSE kapujánál. Frost most már örömmel látta, hogy a műszakiak rakodnak a kézikocsira. Bízott Vernonben, és úgy érezte, hogyha sikerül a zsákmánnyal egérutat nyerniük, csatát is nyertek, bár a harci helyzet igencsak zavaros volt. Alaposan megpiszkálták a darázsfészket, az már bizonyos! Csaknem minden irányból tüzelés hallatszott. Sorozatok ropogtak a tengerparton, ahol valaki – nyilván egy német – kilőtt egy világítórakétát. Egy géppuska mély hangú kereplése hallatszott, egy Bren rövid sorozatokkal válaszolt rá. A RECTANGLE-ből olyan erősen lőttek a németek, hogy bizonyosak voltak benne: az ellenség már valószínűleg felfejlődött, és megindult a HENRY meg a LONE HOUSE felé. Máshonnan, valószínűleg a falu irányából is erős tüzelést hallottak. Talán Timothy emberei vándultak meg, és most harcolva törnek utat Bruneval központja felé? Timothy csapata táján valóban élénk volt a fegyverropogás, de ugyanakkor éppen onnan befutott egy hírnök. John Timothy megnyugtatta bajtársait: minden rendben van, csak éppen 38-as rádiójuk nem működik. Ez volt a fő baj. Frost, nem számítva a sípjeleket és a hírvivőket, el volt vágva a többi osztagtól, s a tervvel ellentétben nem volt mellette a századparancsnokság harcálláspontján a teljes létszámú alakulat. A 38-as rádiók pedig egyszerűen felmondták a szolgálatot, még egymással sem tudtak kapcsolatba lépni. A targonca meg volt rakva. Frost kiküldte egy emberét Peter Naumoffhoz, hogy azonnal hozza vissza a csapatát, mert előttük kell biztosítani

a tengerpartra vezető utat. – Ne felejtse el a jelszót: HARAPÓS – figyelmeztette a hírnököt. A fiatal Naumoff a kiképzésen létszámfeletti tisztként vett részt. Frost hozzájárult, hogy velük jöjjön a rajtaütésre, mert nem vette volna a lelkére, hogy csalódást okozzon neki. Úgy látszott, hogy a fiú állja a sarat, de már hosszabb ideje tűzharcot vív, és ha hátulról közeledik a küldönc, tévedésből még le is löhetik.

Ross kapitány megvárta, amíg Frost csoportjának utolsó katonája is elhagyta a felfejlődési körletet. Ezután szakaszát a maketttről ismert térségen át levezette az útra, a tengerparti bejárathoz. Az Angliában kidolgozott terv egy három pont ellen irányuló támadást rendelt el. A már korábban elindult rohamszakasz feladata volt, hogy foglalja el a sarokpontként szolgáló német bunkert. Ross azt hitte, hogy az erőd már angol kézen van, mert abból az irányból nem hallott tüzelést. Ross és szakasza tartalék volt a centrumban, egészen közel a tengerpartra vezető út bejáratához, amíg Charterisnek és két rohamosztagának délkelet felől kellett volna támadnia. Amikor Ross a faszor fedezetében lefelé lopakodott a dombról, a tengerpart felé, a GUARD ROOMból fehér fény lobbant. Szinte ugyanabban a pillanatban a földre vetették magukat. Egy géppuska vette őket tűz alá. Ross a hóban fekvé megállapította, hogy a tűz a Villa Stella Maris, a GUARD ROOM belső oldaláról jön, ahol a németek valamivel az út felett lövészárkokkal összekötött harcálláspontot építettek ki. Hat vagy hét puskából lőttek rájuk, és állandóan kelepelt a géppuska. Ross szakasza puskatűzzel és az egyetlen Bren géppuskájuk sorozataival válaszolt. Szakaszában a tisztiszolgáján kívül volt egy tartalékos őrmester, két híradós, egy rádiós a 38-as adó-vevővel, egy másik egy 18-as típusúval. Az ő feladatuk volt, hogy rádiókapcsolatba lépjenek a haditengerészekkel. Volt ezenkívül két utásza, aknakeresőkkel és egy Rebecca típusú rádió-irányjeladóval, két Bren géppuskása és egy hírvívője. A németeknek nagyszerű tűz-

körletük volt, a villa pedig elrejtette őket az északi erődben befészkelődött brit szakasz szeme előtt. Azzal nem számoltak, hogy a németek állásokat áshattak a szárazföld felőli oldalon, és a szakasz nem is moccanhatott az erős tűz miatt. Az őrmesternek a hóban kúszva sikerült az utat keresztben lezáró, vastag drótakadályhoz jutnia, és megpróbálta átvágni a huzalokat. A Bren géppuskások és a lövészek folyamatosan tüzeltek. Ross sokat adott volna érte, ha szakaszának lett volna akár csak egy kéthüvelykes aknavetője.

Frost is aknavetőkre áhítozott, amikor a tengerpart közelében és a tengerparton összpontosítandó embereire gondolt. A németeknek nem lehettek lövegeik, mert csak puskából és automata fegyverekből lőtték őket.

A szirtfok csúcsán át, a dombon lefelé visszahúzódó alakulat közepén tolták a targoncát. A kétkerekű kis kocsit erősen meg kellett markolni, mert alaposan meg volt rakva. Amikor Naumoff és szakasza a fő csoporton keresztül visszavonult, Frost odaszólt a fiatal tisztnek, hogy próbálja felvenni a kapcsolatot Ross-szal, és ha sikerül, harcolva törjön ki a tengerpartra. Naumoff észrevétlenül lejutott a dombról, de amikor a targoncás részleg a vízmosás északi oldalán a föld alatti bunkerhez ért, odalentről meglátta őket a német géppuskás – jó célpontot nyújtottak a havon –, és hosszú sorozatot adott le rájuk. Strachan, a század főtörzsőrmestere három golyót kapott a gyomrába és összeesett. Ebben a pillanatban tisztán hallották meg John Ross hangját.

– Ne gyertek le! – kiáltotta. – Még nem foglaltuk el a partot!

Frost a kiserőd betonmellvédje mögé vonszolta Strachant, csúnyán vérző sebeire ideiglenes kötést tekert, és adott neki egy morfiuminjekciót. Ekkor hírnök érkezett John Timothy egységétől, és jelentette, hogy a németek előnyomultak a RECTANGLE-ből, és már el is foglalták a LONE HOUSE-t. Frost tehát úgy rendelkezett, hogy

a targoncás részleg maradjon mindaddig a kiserőd mellett, amíg el nem hallgattatták odalent a géppuskát. Ezután összeszedte embereit, beleértve az utászokat is, és visszakapaszkodott velük a szirtfok tetejére, hogy Timothy csoportjával együtt ellentámadást indítson. Bármilyen történik is odalent a parton, élet-halál kérdése volt, hogy a németeket minél távolabb tartsák. „Szerencsére – emlékezik Frost – a harcnak nagyobb volt a füstje, mint a lángja. Az ellenség megzavarodott, mert fogalma sem volt róla, milyen erővel áll szemben. Megtorpantak és visszahúzódtak.” Frost otthagytá Timothyt a dombhát védelmére, ő maga pedig visszasietett a kiserődhöz, hogy irányítsa a partszegélyért vívott csatát.

Mire odaérkezett, Vernon, Cox, és két utász már úton volt lefelé. Nagyon csúsztak a fagyott ösvényen. A delíriumában érthetetlen parancsokat ordító Strachant félig vitték, félig vonszolták a targonca után. Egészen eddig élénk tüzelés hallatszott odalentről, de most mintha csökkent volna a lövések száma. Frost előresietett, fent hagyva a targoncát.

Amikor Ross látta, hogy felbukkan a targoncás részleg a Stella Marisban befészkelte németek tűzvonalában, oda kiáltott nekik, hogy figyelmeztesse őket a veszélyre. De az a felismerés is átfutott az agyán, hogy a targoncások elterelhetik a németek figyelmét. Emberei a drótakadályban végre találtak egy mozgatható bakot, és félretolták, hogy átjárót nyissanak. Ebben a pillanatban Naumoff elérte szakaszával a lejtő alját, és amikor Rossék kezdtek átmászni a drótakadályon, hogy megrohamozzák a német harcálláspontot, kiáltozást és heves tüzelést hallottak délkelet felől. Ez csak Charteris, az elveszett bárány lehetett! A fagyos levegőben tisztán hallották a „hazatalált” skótok haragos és diadalittas ordítását. A délkelet felől érkező skótok támadása még jobban megzavarta a németeket. A géppus-

kát sorsára hagyták, a védők pedig kiosontak árkaikból, és elfutottak dél felé, a sötét, kavicsos tengerparton.

Pickard és a mögötte haladó repülőgép csúnya légelhárító-tűzbe került. Nem csoda, hogy egy pillanatra szem elől tévesztették a tájékozási pontokat, ezért a két ejtőernyős osztagot jóval Brunevaltól délre dobták le, csaknem félúton Bruneval és Saint Jouin között. Húsz ember, a konténerrel együtt a Val aux Chats-ban, a Macskák-Völgyében ért földet, Enfer falucska határában. Euan Charteris kiváló fiatal tiszt volt, rendkívül értelmes, és egyike a legnagyobb ígéreteknek (1943-ban hősi halált halt Tunéziában). „Bevallom, ronda érzés volt” – mondta a rajtaütés után. Amikor ugyanis feltápaszkodott a hóból, rögtön látta, hogy a pilóták jókorát tévedtek. De hát akkor hol vannak? Szerencsére hallották az utánuk következő Whitley-eket, amint a tenger felől közelednek, jóval északabbra. Gyorsan szétszították konténereik tartalmát, és Charteris két felderítője jelentette, hogy innen, a semmiből egy keskeny út vezet Brunevalba. Charteris látta, hogy Enfer falu most közöttük és célpontjuk között fekszik. Emberei élére állt, és futólépésben felvezette őket az út mellé. Ahogy az utat követve közeledtek Brunevalhoz, németeket pillantottak meg, de a félhomályban őket egy ideig nem fedezték fel; és amikor végül egy német katona, aki azt hitte, hogy saját bajtársai lapulnak ott, hozzájuk lépett, csöndben megölték. Ekkor azonban felfedezték őket, és harcolva kellett megkerülniük a falut. Ezt a tüzelést hallotta Frost, miközben a HENRYt szerelték le. De ha Frostot megzavarta ez a tüzelés, még nagyobb kavarodást okozott a német helyőrség soraiban. Fogalmuk sem volt, hol lehetnek a kommandók, és mi ez a nagy lövöldözés. Charteris két szakasza, a holdfényben menet közben is tüzelve, továbbsietett a községet övező meredek völgyben, hol szétváltak, hol meg ismét összeverődtek. Néhány emberük eltévedt a sötétben. A fő

csapat tüzelését most előről hallották, kissé jobbról, a domb felől. A Kálváriánál, ahol az út elágazott, Charteris átvezette embereit a tengerpartról Brunevalba kanyargó úton, majd jobbra fordult, a német betonbunkerek és a tengerpart felé. Megpihentek kissé, hogy lélegzethez jussanak, a megkönnyebbüléstől részegen, hogy végre ott vannak, ahol a parancs szerint lenniük kell. Aztán vad ordítással támadásba lendültek. A szerencsés véletlen úgy hozta, hogy éppen akkor indultak rohamra, amikor a völgy másik oldala felől bajtársaik is támadásba lendültek. A három csoport, Charterisé, Rossé meg Naumoffé áttört – és kifutott a tengerpartra. A Stella Maris kapujában Jimmy Sharp őrmester elfogott egy német telefonost, és tört németiséggel megmagyarázta neki, hogy velük kell jönnie egy kis kirándulásra, „*nach England*”.

De vajon lesz-e angliai kirándulás? Ross két híradósa egyszerűen képtelen volt a 18-as révén kapcsolatot teremteni a haditengerészettel, noha állandóan csavargatták a beállító gombokat. A Charteris csapatához tartozó mindkét híradós, akiknek ugyancsak volt 18-asuk, eltévedt és lemaradt valahol. Minthogy a 18-asok semmiképp sem szuperáltak, Ross szólt a másik híradósának, hogy próbálkozzék a 38-assal. Közben az utászok felállították a kis hordozható rádiójeladót, a *Rebeccát*, és jelentették is, hogy jól működik. A *Rebecca* vadonatúj és annyira titkos készülék volt, hogy beleépítettek egy önmegsemmisítő robbanótöltetet. Társkészüléke – fedőnevéen az *Eureka* – az egyik partraszállító bárkán volt. Az ejtőernyősök el sem akarták hinni, hogy a *Rebecca* működik. Közben Ross két utásza aknakeresővel ellenőrizte a tengerpartot, de nem találtak semmi gyanúsat. Ross az új parti harcállásponton számba vette a veszteségeket. Két társukról biztosan tudták, hogy elesett: McIntyre és Scott közlegények. Hat katona eltűnt, hat megsebesült, őket lefektették a parti kavicsokra. Közöttük volt a kártyázásban szerencsés kezű Stewart

tizedes, aki a tengerparti rohamban fejlövést kapott. Azt mondta legjobb barátjának:

– Eltaláltak, Jock. Nesze, itt a pénztárcám.

Freeman örvezető gyorsan elvette a tárcát, és csak azután vizsgálta meg Stewart fejét.

– Ó, hiszen ez csak egy karcolás – örvendezett.

– Akkor add vissza a pénztárcámat. – Azzal Stewart szépen talpra állt.

Miután megbeszélte a dolgot Frosttal, Ross fellőtt egy zöld rakétát a lapos tengerparti szakasz északi végéről, aztán még egyet a déli végéről. Frost „reménytelen szívvel” összehívta szakaszparancsnokait, és megkezdte a körkörös védelem megszervezését. Jelentés érkezett Timothy-től, hogy kelet és délkelet felől gépkocsik fényszóróit észlelték. Várható, hogy rövidesen megérkezik a német erősítés.

A haditengerészet naszádjai számára Bruneval könnyebb célpont volt, mint Loch Fyne sötét, sziklás partja, vagy a Lulworth körüli szirtek. A tengerészek azonban tudták, hogy miután a rajtaütés időpontját kissé későbbre tették, a partraszállító bárkáknak apálykor kell megközelíteniük a veszélyes brunevali partszakaszt. Az időjárás is közbeszólt; éjfél tájban erősen süllyedni kezdett a barométer, és délnyugat felől élénk szél támadt, sőt a szél ereje egyre nőtt. Amíg a kis flottilla tisztjei egyre feszültebb hangulatban várakoztak, mögöttük vagy egy mérföldnyire, tehát köztük és az angol partok között, német hajókat észleltek, két rombolót és két torpedónaszádot vagy aknaszedő hajót. Nem sokkal azután, hogy a németek eltűntek a láthatáron, felvillantak a Stella Maris védői által kilőtt rakéták. Hajnali két óra harmincöt perckor a partraszállító bárkák háromszáz yardnyira megközelítették a partot, s ekkor „kék színű fényjelzést észleltek, amelyet két zöld világító-rakéta követett”. Két partraszállító bárka parancsot kapott, hogy közelítse meg a partot, és amikor ezek megindultak,

Ross híradósa 38-asával végre rádiókapcsolatot teremtett velük, és Ross parancsára sem várva kérte, hogy valamennyi bárka kössön ki a parton.

Frost, leverten és reménytelen hangulatban, háttal állt a tengernek, amikor kiáltás harsant mögötte.

– Uram! Jönnek a hajók! Az Isten áldja ezeket a szaros tengerészeket!

Ebben a pillanatban, amint emberei már rajvonalba fejlődtek, hogy fölvegyék a harcot a közeledő nácikkal, géppuskatűz csapott le rájuk. A partraszállító bárkák Brenjei lőtték saját bajtársaikat.

20. Hazatérés

1942. FEBRUÁR

Miután Frostnak sikerült megakadályoznia, hogy embereit tévedésből a saját bajtársaik mészárolják le, figyelmét a behajózásra fordította. Az, hogy a hat bárka egyszerre érkezett, csak fokozta a nehézségeket, ám az ejtőernyősök a kiképzés során átélt kudarcokból többet tanultak, semmint gondolták volna. A hullámok és az apály ellenére sikerült úgy rögzíteni a bárkákat, hogy tattal a part felé imbolyogjanak a vízen, és mindenki biztonságosan be tudott szállni. Összesen nyolc embert hagytak hátra. A két halottat és a hat eltűntet. Az első partraszállító bárka a sebesülteket vette fedélzetére Cox törzsőrmesterrel együtt, meg a műszakiakat a zsákmányolt berendezéssel. A 312-es gyorsnaszádra vitték őket, amely több mint húsz csomós sebességgel nyomban elindult Portsmouth felé.

Három óra 20-kor a többi naszád is úton volt már, maguk után vontatva a partraszállító bárkákat. Az ejtőernyősök a naszádok belsejében heveredtek le. A háborgó tengeren, az utánuk kötött bárkák miatt a naszádok csak hét csomóval haladhattak, és pirkadatig a kis flottilla mindössze csak tizenöt mérfölddel hagyta maga mögött a francia partokat. A szél a Beaufort-skála szerint ötös erősségű volt. Hajnali fél ötkor Spitfire vadászok húztak el fölötük, hogy fedezzék őket, de már korábban a szabad fran-

ciák négy naszádjá – a *Bayonne*, a *Calais*, a *Larmor*, és a *Levandou* –, továbbá két angol romboló, a *Blencathra* és a *Fernie* szegődött melléjük. Frost elkeseredett, amikor megtudta, hogy két eltűnt híradósának éppen most sikerült a 18-assal rádiókapcsolatot teremtenie a hajókkal. A híradósok lejutottak ugyan a tengerpartra, de már csak azt tehették, hogy megpróbálnak Spanyolországba vagy Svájcba szökni. (A két híradóst egy francia házaspár 1942. március 9-ig rejtegette. Akkor fogságba estek, de a C-század többi eltűntjével együtt túléltek a háborút.)

Frost jó tengerész lett volna. Még egy gyors motoros hajón is remek étvággyal evett, amikor üzenet érkezett *NOAH*tól, aki messze elől száguldott a 312-es naszádon: „A zsákmány teljes és remek.”

Priest tehát nem vesztegette az időt; sebtiben megvizsgálta a *Würzburg* alkatrészeit, és kikérdezte Vernont meg Coxot, akin nagyon erőt vett a tengeri betegség. „Mire hazaérkeztünk – mesélte Cox –, már el is készült a hivatalos szakvélemény: a német készülék gyengébb a miénknél. Pedig ami engem illet, és ezt meg is mondtam Mr. Priestnek, szerintem a németek gyönyörű munkát végeztek. Márpedig én kölyökkoromtól fogva a rádiószakmában dolgoztam. Kiváltképp meglepett, hogy milyen ötletes felépítésű volt, egységeként, külön rekeszekben voltak az alkotóelemek, hogy könnyen megtalálhassák a hibát, és gyorsan kicserélhessék a meghibásodott alkatrészt.

– A nácioknak legalább olyan régen lehetett rádió-iránymérőjük, azaz radarjuk, mint nekünk – mondtam Mr. Priestnek –, ha nem még régebben.

– Jól van – felelte –, mire hazaszállítottuk a bizonyítékaikat, tudni fogjuk, mióta dolgoznak a *Würzburg*on. Fogadni mernék egy évi fizetésembe, hogy nem egy éve, hanem vagy tíz esztendeje. De erről ne beszéljen senkinek, barátom.

Amikor Priest így elintézett engem, sikerült szereznem

egy csésze jó erős teát, azután lementem, és szunyókáltam egyet a kapitány fülkéjében. Jé, egyszerre csak érzem, hogy a hajó gyanúsán csendes, kinézek, hát látom, hogy a *Prins Albert* mellé simulva libegünk a jó öreg Pompey-kikötőben. Másnap reggel, az utasításnak megfelelően, jelentkeztem a Légügyi Minisztériumban.

– Vegyen ki azonnal kétheti szabadságot, Cox őrmester – mondta Tait repülő dandárparancsnok, így hát megkértem a titkárnőjét, hogy küldjön Wisbech-be egy sürgönyt, de fene gyorsan ám, a következő szöveggel: »MA ESTE OTTHON, VAAGJATOK KOEVEER BORJUUT.« Majdnem éjfél, mire hazaérkeztem, de a kandalló körül ott ült mindenki, négy nemzedék.

– Helló, család! – mondtam. – Odaát voltam a békaevőknél, ott bizony, már benne van a ma esti londoni újságokban. No, mit szóltok hozzá?”

Ahogy Portsmouth felé közeledtek, John Frost felment a hajóhídra. Ezeket a pillanatokot sohasem felejtette el a fiatal tiszt, akire még hosszú háborús évek vártak, és dicsőséges katonai pályafutás. A négy francia naszád most elhúzott mellettük, és köszöntötte a rajtaütés résztvevőit, nyomukban siklott el a két brit romboló. Fölöttük meg elhúztak a kísérő Spitfire gépek, amelyek harc nélkül teljesítették feladatukat; megbillentették szárnyukat a naszádok fölött, majd eltűntek a szigetország partjai mögött. Este hat órakor a C-század túlélői, a műszakiak, Cox törzsőrmester és Newman felment a *Prins Albert* fedélzetére. A hajón rengeteg vezérkari tiszt és újságíró volt. Ott volt Pickard és a Whitley-bombázók legénysége is.

Amikor a Lysander Rémyvel és Julitte-tel Tangmere-ben földet ért, „J” fogadta őket, egy titokzatos brit katonatiszt, aki még Portugáliában szervezte be Rémyt, saját ügynöki pályafutása kezdetén. Egy szobába vezette őket, ahol katonai egyenruhát viselő nő ült, és éppen egy piszka-

vassal élesztgette a tüzet. Rémy és Juliette elsőként is whiskyt kapott, azután még egy adagot, majd szalonnás tojást, pirítóst, lekvárt és kávé. A nő által vezetett fekete gépkocsi vacsora után elrobogott a három franciával Londonba, ahol J a legszigorúbb titoktartásukat kérte, majd elszállásolta őket a Waldorf Hotelben. Hamis papírokat kaptak. A vonakodó Rémy Georges Roulier nevű kanadai francia lett. Megparancsolták neki, hogy az étterembe ne tegye be a lábát, hanem mindig a lakosztályába kérje az ételt. Amikor J végre magára hagyta, Rémy azonnal jó meleg fürdőt vett; erről Franciaországban már majdnem leszokott.

Másnap kora reggel Passy főhadiszállására vitték a St. James's Streetre. Tárt karokkal fogadták, mert addigra már értékelték a Lysanderrel áthozott anyagokat. Rémy, J biztonsági előírásaival szöges ellentétben, hozzájárult, hogy *L'Écu de France* nevű vendéglőben, a Jermyn Streeten meghívják ebédre. Utána J a Waldorfban várt rá, és átnyújtott neki egy példányt az *Evening Standard* kora reggeli kiadásából, amelynek főcíme és egész első oldala a sikeres brunevali rajtaütéssel foglalkozott.

Rémy nagyon boldog volt, és mint rendesen, most sem magára gondolt, hanem másokra. Dolgozószobájában leült az íróasztala mellé, és üzenetet fogalmazott Pol részére, miután J vállalta, hogy azonnal továbbíttatja.

PACÓTÓL POLNAK GRATULÁLOK BRU-
NEVALI SIKERHEZ EREDMÉNYEKÉNT
FONTOS NÉMET BERENDEZÉS SEMMI-
SÜLT MEG ÉS SOK NÉMETET ELFOGTAK
VAGY MEGÖLTEK

„Paco”, François Faure, egyike volt a Rémy-féle *Confrérie Notre-Dame* legfontosabb alapító tagjainak. Rémy még keservesen megbánta ezt a lelkesült pillanatot a Waldorfban.

Két nappal a brunevali rajtaütés előtt és a nyugati szövetségesek washingtoni találkozója után a japánok csaknem teljesen megsemmisítettek egy angol-amerikai flottát a Jáva-tengeri csatában, és Angliában komor hangulatot keltett az a hír, hogy Jáva szigete szinte kardcsapás nélkül japán megszállás alá került. Éppen ezért Bruneval, az első sikeres kommandóakció a németek megszállta francia partokon, üdítő volt a szövetségeseknek, ugyanakkor csapás a magabiztos és gőgös németeknek. Lord Haw-Haw, a berlini rádió áruló angol bemondója epés gúnnyal maroknyi rézbőrűnek nevezte Frostot és a C-századot. Valószínűleg biztonsági okokból alig néhány ejtőernyős kapott kitüntetést. Frost és Charteris a Katonai Keresztet kapta meg, Cox, Grieve és MacKenzie őrmester az ugyancsak megtisztelő Katonai Érdemrendet. Youngot napiparancsban dicsérték meg, Strachan pedig, aki felépült sebesüléséből, hogy tovább harcoljon, de bizony már csak hajdani önmagának halvány árnyékaként, a Háborús Keresztet kapta meg.

Tisztán katonai szempontból ezután az Egyesített Hadműveleti Parancsnokság új vezetője, Mounbatten drámai és nehéz feladattal birkózott meg. Churchillt felvillanyozta a siker, és újabb kommandóakciókat tervezett. A brunevali ejtőernyősök közül csak egy harcos vett részt a St. Nazaire elleni, rendkívül merész és hatékony rajtaütésben. „Newman közlegény”. Itt is német tolmácsként szerepelt, de fogságba esett, és a háború végéig német fogolytáborban tengődött. „Meséje” azonban jól bevált: sohasem derült ki igazi nemzetisége és személyazonossága. Túlélte a fogságot, és sikeres üzletember lett Angliában.

A háború után a szövetségesek birtokába került a brunevali rajtaütésről készült német hivatalos jelentés, amelyből ki-

derül, hogy a britek aligha választhattak volna alkalmasabb éjszakát a támadáshoz...

„42. 2. 28/0055-kor a *Freya*-állomás repülőgépeket jelzett 29 km távolságból, észak-északkeletről. Az ejtőernyősöket a hadsereg és a Luftwaffe (földi és híradós egységek) 0115-kor észlelték. A földet érés a gazdaságtól délkeletre történt, és az ellenség teljes csöndben hajtotta végre.

A térségben a Wehrmacht és a Luftwaffe valamennyi állomását és őrhelyét riadóztatták. A [Cap d'Antifer-i] *Freya*-állomásról és a Luftwaffe hírközlő állomásáról [Le Presbytère] kiküldött felderítők jelentették, hogy az ellenség a gazdaságtól délre álló kastély irányába vonul. Az ejtőernyős kommandók több csoportra szakadva közelítették meg a *Würzburg*-harcálláspontot és a kastélyt.

La Poterie-ben a 685. gyalogezred első századának tartalék szakasza éppen gyakorlatról tért vissza nem sokkal 0100 után, amikor az ejtőernyősöket észlelték. A vezénylő tiszt azonnal érintkezésbe lépett a brunevali őrséggel; ott az ügyeletes altiszt riadóztatta az embereit.

A brunevali tartalék szakaszt a helységtől délkeletre lévő 102-es domb elfoglalására rendelték. A La Poterie-i szakaszt vezénylő tiszt ezután embereit nyugatnak, a kastély felé vezette. Amikor csapataink a kastélytól északkeletre elérték a gazdasági épületeket, a kommandó gépfegyvereinek tüzebe kerültek, de az épületek nyugati végétől megtámadták a briteket, akik ekkor már birtokukba vették a gazdaság közelében levő Luftwaffe-állomást [a *Würzburg*ot]. Itt a [brit] rohamosztág egyik tagja elesett.

A német szakaszra a bal szárny felől célzott lövéseket adtak le, mindazonáltal a kommandót megakadályozták abban, hogy támadásukat a *Freya*-állomás irányába kiterjesszék. A Luftwaffe hírközlési állomás egységének a gazdaság épületeiben elszállásolt katonái is részt vettek ebben a harci cselekményben.

A parancsnak megfelelően a Bruneval községben álló-

másozó szakasz két csoportra oszlott, majd a 102-es dombon előnyomult. Brunevalt elhagyva ezek a L'Enfertől északra földet ért kommandók tűzébe kerültek.

Noha ez a szakasz nem tudta megakadályozni a kommandók beszivárgását Bruneval és a 102-es domb közé, a szakasz harci tevékenysége következtében egyes rohamosztigosok nem érték el időben a csónakokat, és később fogságba estek. Egy sebesült rohamosztagost is foglyul ejtettünk. A brunevali szakasz csak azért nem vett részt a kastély körüli harci tevékenységben, mert a britek célja rejtve maradt.

A brunevali őrség, egy őrmester és kilenc közlegény, közben elfoglalták az előkészített partvédelmi állásokat. Ezek a védelmi állások úgy épültek, hogy a tenger felől a vízmosáson való esetleges átkelést megakadályozzák. Az északról és északkeletről közeledő kommandók azonban egy faszor védelme alatt meg tudták közelíteni a betonbunkereket és egyéb védműveket. Következésképp őrségünk állásait a magaslatról vették tűz alá a rohamosztagok, három vagy négy nehézgépfegyverrel. Miután egy német katona elesett, egy másik pedig megsebesült, az őrmester kénytelen volt visszavonultatni embereit. A kommandók csak egy-másfél órai harc után tudtak áthatolni az erődítésen és a vízmosáson, hogy kijussanak a tengerpartra. A rohamosztagok magukkal vitték egy sebesült német katonát; egy másik is fogságba került, aki telefonügyeletes volt az őrhelyen. Itt még egy rohamosztagos elesett, egy pedig megsebesült. Ez utóbbit felvették a csónakokra, amelyek világítórakéták kölcsönös fellövése után közelítették meg a partot.

A kommandók éppen akkor hajóztak be, amikor jelentős erősítéseink elérték Brunevalt.

A La Poterie-i szakasz keresztülvágta magát a Luftwaffe távközlési állomásához [*Würzburg*], amikor a kommandók visszavonultak. Megtudták, hogy a Luftwaffe harcosai itt

kemény ellenállást tanúsítottak, és a kommandók csak akkor tudtak áttörni a *Würzburg*hoz, miután a harcosok egy részének elfogyott a lőszere.

Az egyik repülőst megölte egy brit kézigránát, amikor megpróbált robbanóanyagot erősíteni a *Würzburg*ra, hogy megsemmisítse. A kommandók ezután bizonyos alkatrészeket leszereltek, és fényképfelvételeket is készítettek. E feladat végrehajtása után valószínűleg meg akarták támadni a *Freya*-állomást. A La Poterie-i szakasz ügyes közbelépése azonban ebben megakadályozta őket.

A brit kommandók hadműveletét jól tervezték meg és nagy merészséggel hajtották végre. A hadművelet idején, a rájuk irányított tüzeléskor a britek példás fegyelmet tanúsítottak. Noha a német katonák támadást intéztek ellenük, ők minden figyelmüket elsődleges feladatokra összpontosították. Kerek fél órán át egyik csoportjuk egyáltalán nem bocsátkozott tűzharcba, majd egy sípszóra hirtelen akcióba léptek.

Német veszteségek: a Wehrmacht tagjai közül ketten elestek, egy fő súlyosan megsebesült, kettő eltűnt. A Luftwaffe állományából hárman elestek, ketten megsebesültek, három eltűnt. Brit veszteségek: két halott, egy sebesült, ez elérte a hajókat, négy fogoly.”

21. *Gyilkos válasz*

1942–1943

A németek egyik azonnali reakciója előre látható volt, de ez valóságos áldásnak bizonyult a szövetségesek számára.

A Csatorna menti német lokátorállomásokat szögesdróttal vették körül, és körkörös védelemmel biztosították. A szögesdrót védőgyűrű mögött, a vörösestarka teheneknek immár elérhetetlen réteken dús fű nőtt, a gyom elburjánzott. Ebből következően a légi felvételeken a *Freya*- és *Würzburg*-állomások világosan látszottak; mintha zöldes halmok lettek volna. Ennek végül az 1944. júniusi invázió előtt lett nagy jelentősége, amikor a szövetségesek szempontjából létfontosságú volt, hogy a légierők fedélzeti rakétatűzzel vagy precíziós bombázással semmisítsék meg a német radarállomásokat, vagy zavarják vételi körülményeiket. Így azután az OKW nem juthatott időben előrejelzéshez a Csatornán átkelő tengeri és légi armadáról.

A Németország elleni bombatámadások szempontjából a brunevali rajtaütésnek nagy hatása volt; a többi között ehhez kapcsolódott a TRE-nek az invázió előtti nagy taktikai megtevéseztő vállalkozása is.

A TRE szakemberei a Brunevalnál zsákmányolt alkatrészek, továbbá Vernon meg Cox fényképei és leírásai felhasználásával Worth Matraversben felépítettek egy *Würzburg*-ot, majd kiértékelték a hatékonyságát. R. V. Jonest is

felszólították, hogy sietve tekintse meg a rajtaütés alkal-mával ejtett zsákmányt. A bádogemblémákat megvizs-gálva Jones meggyőződött róla, hogy valóban a Telefunken gyártotta a berendezést (a Telefunken-üzemek Ber-
lin közelében, a szövetséges bombázók akkori hatótávolságának határán dolgoztak). A Franciaországban szerzett berendezések között a legalacsonyabb sorszám a 40 144 volt, a legmagasabb pedig a 41 093-as. Jones abból indult ki, hogy a német gyártási gyakorlatnak megfelelően ötven-százalékos a tartalék alkatrészek aránya. A legkorábbi kar-bantartási bélyegzőt 1940 novemberében ütötték rá az adó címkéjére, a legfrissebb adat, az antennán, 1941. augusztusi volt. Jones kiszámította, hogy 1941 augusztusában 500 *Würzburg* lehetett üzemben, a Telefunken pedig havonta százat gyárt. (Számítása pontosnak bizonyult, jöllehet a cég akkoriban már a hatékonyabb Óriás-*Würzburg*on dol-gozott.)

A brunevali akció zsákmányának elemzéséből levont egyik tudományos következtetés legalább annyira világos volt, mint amennyire nyugtalanító. A *Würzburg*ot széles skálán lehetett hangolni, és hagyományos módszerekkel nem tudták zavarni. Ha a *Würzburg* szerepe valóban olyan lényeges volt a német légvédelemben, mint amilyennek látszott, akkor csak egyetlen ismert ellenintézkedés jöhe-tett szóba. Olyan ellenintézkedés, amelyet mindkét fél egy-mástól függetlenül fedezett fel és szigorú titoktartással kezelt.

Fémfólia csíkokról volt szó, amelyek felülete visszaverte az ellenséges radarjeleket, sőt a repülőgépek által leszórt sztaniolcsíkok olyan tömegesen keltettek hamis jeleket a lokátorernyőkön, hogy a megtévesztő visszaverődések el-rejtették a közeledő repülőket.

Miután mindkét fél azt gondolta, hogy megelőzte ellen-felét a radarháborúban, azt hitték, hogy alapjában véve azért a saját helyzetük veszélyesebb, ezért mindketten meg-

rémültek. Göring elrendelte, hogy a módszer német fedőnevét, a *Düppelt* sohasem szabad említeni, még olyan értekezleteken sem, amelyeken a legmagasabb rangú személyek vannak jelen, például ő maga, továbbá Milch, Martini, Kammhuber, Plendl, Galland, és Schwenke mérnökezedes, a zsákmányolt ellenséges berendezések szakértője. 1942-ben a németek végre – de már későn – kezdték felismerni, hogy óhatatlanul hátrányba kerültek a lokátorháború következő szakaszában. Amikor 1942-ben a britek támadni kezdték a *Freyát*, és a TRE által kifejlesztett két új eszközzel, a *Mandrel* és a *Tinsel* fedőnevű zavarókészülékkel ráálltak a német föld-levegő távközlési összeköttetésre, a már defenzívába szorult Luftwaffe-vezérkar testületileg azon kezdett tűnődni, vajon mikor kerül sor az éjszakai vadászgépeket, a légvédelmi fényszórókat és ütegeket irányító *Würzburg*-rendszer elleni támadásokra.

Londonban ezt a nehéz kérdést – amelyet a brunevali rajtaütés olyan sürgetően vetett fel – dr. R. V. Jones már 1937-ben felvetette Bawdsey-kastélybeli egyik látogatása után. Megjegyezte, hogy a bawdsey-i radar húsz mérföldről képes lenne észlelni egy léggömbről alácsüngő „fél hullámhossz hosszúságú” drótot, egy dipólt.

Amikor visszatért Londonba, Jones – aki akkor a repülőgépek észlelésének infravörös módszereit kutatta – a brit védelmi radarrendszerrel kapcsolatban kifejtette a véleményét Lindemann-nak:

– A németeknek csak annyit kellene tenniük, hogy dipólmezőt helyeznek el az Északi-tenger fölött. Akkor a mi radarerőnőinket egyszerűen elárasztanák a visszavert jelek.

Lindemannra mély benyomást tett ez az észrevétel. Szó szerint ezt mondta:

– Rábeszélem Winstont, hogy vesse fel a problémát.

Amikor Lindemann – tehát még 1937-ben! – elmagyarázta a dipólügyet Churchillnek, a miniszterelnök valóban felvetette a kérdést a „légvédelmi kutatások” albizottságá-

ban. Nem valami megnyugtató választ kapott. Tizard és Watson-Watt elismerte, hogy ha a dipólokat szétszórta helyeznék el, valósággal „megvakulna” az angolok lokátorrendszere. Csakhogy akkoriban még senki sem sejtette, hogy a németeknek már van radarjuk. Tizard és Watson-Watt egyként azt hitte, hogy a küszöbönálló háborúban Nagy-Britannia sorsa attól függ, hogy minden erővel és nagy odaadással kifejlesztik-e a Honi Riasztóláncot és annak tartozékait. Az események őket igazolták, mert kiderült, hogy a németek a rádió- és lokátorháborúban kevésbé agresszívak, mintsem Jones gondolta volna. A radar sebezhetőségével kapcsolatos bizonytalanság volt az, ami eleinte beárnyékolta Lindemann, következőképp Churchill véleményét a radar megbízhatóságát illetően. (Innen Churchill sokatmondó „Hm, igen”-je.)

Mindössze néhány hónappal azelőtt, hogy John Frostot és különítményét ledobták volna Brunevalnál, a TRE Dorsetban megkezdte az első kísérleteket a sztaniolcsíkokkal. Félelmetes volt az eredmény. Cockburn elrohant Rowe irodájába, és megkérdezte, milyen fedőnevet adjanak a kísérleteknek. A TRE akkoriban gyakran kapott szemrehányást a hírszerzéstől, hogy a brit fedőnevek – akárcsak a németekéi – túl „beszédeseek”. Az új módszernek ennél fogva valami igazán ostoba fedőnevet kellett adni. Rowe körülnézett a szobában és így szólt:

– És ha *Window* (Ablak) lenne?

A TRE-nél az Ablakkal folytatott első kísérleteket egy asszony, Mrs. Joan Curran vezette. Korán rájött, hogy a legkielégítőbb visszaverő felületek a közönséges sztaniolból kihasított négyszögletes csíkok. A fejlesztést egy rendkívül érdekes ember irányításával folytatták, aki békeidőben Oxfordban a fizika professzora volt. Dr. Derek Jackson a háború előtt saját lovával indult a Nemzeti Nagydijon, majd az angliai csatában éjszakai vadászgépeken szolgált lokátoros megfigyelőként. Bátorságával és

szakértelmével kiérdekelte a Légierő Keresztjét és a Kiváló Repülő Keresztet. A kísérleti kutatások során majdnem életét vesztette, amikor azt a Beaufightert, amelyről Ablakot szórt le, tévedésből megtámadta egy Spitfire. A vadászgép le is lőtte a kísérő Beaufightert, a rajta utazók szörnyethaltak, köztük dr. Downing, a TRE szakembere, aki az új IX. típusjelű vadászgépradar kifejlesztésével foglalkozott.

A brunevali rajtaütés napjától a következő júniusig Jones és munkatársai azon dolgoztak, hogy közelebbről megismerjék a német légvédelmi rendszer lényegét. Először úgy nevezték: a „Fő Övezet”, azután Jones jobbkeze, Charles Frank kirukkolt a „Kammhuber-vonal” elnevezéssel, amely gyökeret is vert a tudományos szlengben. Maga Jones is kedvelte ezt a nevet; a német oldalon valamennyi ellenfele közül Kammhuber volt az, aki iránt némi rokonszenvet érzett, mert becsületes ember hírében állt, és jó szakember volt. A háború után, amikor Jones kihallgatta Kammhubert, elmondta neki, hogy az ő védelmi rendszerét így emlegették Angliában: „a Kammhuber-vonal”. „Boldogan elmosolyodott – meséli Jones. – Azt hiszem, ez a közlés valamennyire kárpótolta azért, hogy börtönben csücsül.”

Kammhuber rendszerének megismerése nyomán az angolok arra a belátásra jutottak, hogy a szövetséges bombázókötelékeknek át kellene állniuk a koncentrált alakzatokra. Minthogy minden egyes Kammhuber-boxban egyszerre csak egy német éjszakai vadászgép tartózkodott, célszerűnek tűnt, hogy egy-egy boxba minél több bombázógépet kellene irányítani. A szétszórt alakzatok ugyanis Kammhuber malmára hajtották a vizet. Így öltött testet a brit „bombázóáradat”. Idővel pedig a németek azzal vágta vissza, hogy kakukkok módjára saját vadászgépeiket „ültették be” a Lancasterek, Halifaxek és Stirlingek közé.

A taktikai irányítók, Churchilltől lefelé, arról vitatkoz-

tak, hogy milyen érvek szólnak az Ablak használata mellett, illetve ellen. Minél tovább vitatkoztak, annál több érv vetődött fel a sztaniolcsíkokkal szemben. Jones, aki azt akarta, hogy a H_2S -t bombázókban kizárólag az atlanti-óceáni csatában használják, Németország felett viszont ne, hiszen ha elvesztenek akár egyetlen gépet, az üregrezonátoros magnetron titkát is kiszolgáltatják a németeknek, az Ablak használata mellett kardoskodott. Lindemann, vagyis Lord Cherwell, aki viszont makacsul követelte, hogy a H_2S -t legalább a bombázóparancsnokság Pathfinder gépein alkalmazzák, és akinek módja is volt rá, hogy akaratát érvényesítse, elszántan ellenezte az Ablakot. Másfelől a bombázóparancsnokság vezetője, „Bombázó” Harris egyetértett ugyan Cherwell-lel a H_2S alkalmazásában, most viszont az Ablak kérdésében Jones álláspontját fogadta el. Cherwell egyik legnyomósabb ellenérve az volt, hogy a németek sohasem gondoltak ilyen módszerre. Ha tehát most rájönnek: van ilyen zavarási lehetőség is, ezzel szinte arra bátorítják őket, hogy kezdjék újra gyilkos légitámadásaikat Nagy-Britannia ellen.

Jones nem értett egyet vele. Kifejtette, hogy a radar német feltalálói és fejlesztői az angoloktól függetlenül is felismerték a dipólszórás hatásait. Amikor azután 1942 októberében Jones egy Németországban dolgozó brit ügynök jelentése nyomán értesült a titkos *Düppel*-kísérletekről (az angol kémnek egy német női segédszolgálatos fecsegett egy vonaton), és információját közölte Cherwell-lel, Churchill tudós barátja felfortyant. Azt képzei Jones, hogy a légi stratégiát annak kellene befolyásolnia, amit egy alacsony beosztású német nőszemély összefecseg útközben egy német vonaton?

Jones igenis azt képzelte.

Az Ablakot első ízben tizenhét hónappal a brunevali akció után használták, a légiháború egyik legszörnyűbb epizódja során, a Hamburg elleni támadáskor. Ekkor,

1943 nyarán a brit bombázóparancsnokság már képes volt iszonyú csapásokra, és a német védelem nem ismert hatásos módszert az Ablak ellen. Dr. Jackson repülő alezredesnek köszönhető, hogy az Ablakot most már egy mindössze két font súlyú csomagban tudták elhelyezni; egy csomag kiszórva egy nehézbombázó képét szimulálta a radarernyőn. Részben ugyancsak Jacksonnak, részben pedig a TRE-nek és a brit meg az amerikai elektronikai iparnak az érdeme volt, hogy a brit földi és fedélzeti lokátor viszont „átlátott” az Ablak- vagy a *Düppel*-felhőkön.

1943. július 24-én alkonyatkor kelet-angliai támaszpontjain 791 brit nehézbombázó dübörgött végig a betonon, nem sokkal később pedig már gyomorszorító morajlással haladtak az Északi-tenger felett. A szokásos eligazításkor minden gép legénységének felolvasták Harris rendkívüli bejelentését: „Ma éjjel használni fogják az »Ablak«-ot. Ezek a fémcsíkcsomagok csaknem ugyanolyan képet állítanak elő a radarernyőn, mint a repülőgépük. A német védelmet meg fogjuk zavarni... Megfelelő koncentráció esetén az »Ablak« tönkretelhet egy egész radarrendszert, mi magunk éppen ezért mindaddig nem rendszeresítettük, amíg saját védelmünket nem sikerült megfelelően tökéletesítenünk.”

A háborúnak ebben a szakaszában a bombázóparancsnokság, ellentétben a Luftwafféval, nem tartott szigorú rádiócsendet. A német lehallgató szolgálat, amely ismerte a brit rádióforgalmat, szokatlanul súlyos támadást jósolt erre az éjszakára. A nagy hatósugarú német radar észlelte, amint levegőbe emelkedtek az első gépek, és jelentette a kétszáz mérföld hosszú bombázóáradat ékének kialakulását.

A britek hamarosan megkezdték az Ablak leszórását, minden bombázóból percenként egy csomagot dobtak ki, a farokrészbe vágott résen keresztül. A gépek repülési magassága tizenkilencezer láb volt, a külső hőmérséklet

—20°. Sylt és Helgoland szigetén az előretolt német lokátor-állomásokat egyszerre „megvakították” a visszavert jelek.

„Ezek megsokszorozódnak! A britek önmagukat szaporítják!”

Éjjel egy óra előtt húsz perccel az élen haladó bombázók elérték a német partvonalat. H₂S-ernyőiken Hamburg úgy csillogott, mint valami gyémántokba foglalt óriási, erezett opálkő. Hamburg, a világ legerősebben védett városa, a maga 54 Würzburg-vezérlésű „mennyezetes ágyával”, amelyeket hat éjszakai vadászpilótát szolgált ki, egyszerűen megvakult.

A fényszóró-sugárnyalábok, amelyek rendszerint függőlegesen lebegtek mindaddig, amíg pók módjára be nem fonták a támadókat, most mintha megtévelyledtek volna, tanácstalanul kószáltak az égbolton. Kezelőik, akárcsak a légvédelmi ágyúk legénysége és a vadászgépek pilótái, irányításra vártak. De az információk elmaradtak. Az élen repülő Pathfinderek zavartalanul jelölték ki a pontos utat. Az őket hatalmas hullámokban követő brit bombázók egymás után szórták le halálos terhüket. Amikor visszafordultak a hazai támaszpontok felé, akkor is tovább hullatták a sztaniolcsfkok millióit.

Hitlert másnap korán reggel ébresztették, és tájékoztatták a hamburgi katasztrófáról. Informálták az Ablakról is. A Führer azonnal teljes elsőbbséget parancsolt a V-2 rakéta gyártásának. Ezzel azonban akaratlanul is a szövetségesek malmára hajtotta a vizet, mert a V-2 szinte falta az elektronikus alkatrészeket, márpedig ezekből már a német lokátorberendezések előállításához is a szükségesnél sokkal kevesebb állt rendelkezésre. A rakétagyártás fokozott üteme nagyon megnehezítette dr. Plendl, Milch és Martini dolgát, amikor azon töprengtek, hogyan lehetne a sztaniolfelhők ellen védekezni.

Négy nap múlva, a második éjszakai támadás alkalmával a bombázóparancsnokság tüzes pokollá változtatta Ham-

burgot. A németek „tűzviharnak” nevezték, amint a légnyomás és a hő hatására hurrikán erejű szélvihar támadt; a tűzvihar az emberi testeket pelyvaként kapta fel, épületeket, vaskos falakat rombolt szét.

Ehhez a borzalomhoz képest nyugalmas idillnek látjuk a brunevali sziklát és a kis termetű Charles Coxot a Cambridge grófságbeli Wisbech-ből, amint a puskatűzben állva nyugodtan szereli le egy *Würzburg* alkatrészeit. Körülötte mindenütt szikrázó hó, felette jeges nyugalommal világít a hold.

1942

Német járőrök fürkészték az utakat, a szántóföldeket, az erdőket és a falvakat. Átkutatták a parasztudvarokat. Kikérdezték az asszonyokat, akik ülőkével és csöbörrel a kezükben fejni mentek a legelőre. A francia rendőrség parancsot kapott, hogy segítsen elfogni az esetleg még szabadon mozgó rohamosztagosokat, és minden más gyanús személyt. Úgy gondolták, hogy a britek a rajtaütést arra is felhasználták, hogy ügynököket dobjanak le, akik Brunevaltól más úticélok felé tartanak. Reggel nyolckor egy tábornoki Mercedes állt meg az *Hôtel Beauminet* előtt, s a szálloda udvara pillanatok alatt megtelt acélsisakos motorosokkal és a náci tábori csendőrség egy osztagával. Bekísértek az irodába egy – a karján megsebesült – ejtőernyőst, s a tábornokuk elé vezették, aki udvariasan angolul szólt a fiatal hadifogolyhoz. Vennier, aki a félig nyitott ajtón át figyelte a jelenetet, látta, hogy a fogoly vigyázzba áll, és ép karjával tiszteleg a tábornoknak, mielőtt elvezetnék a tábori csendőrök. Ezután még három brit hadifoglyot hallgattak ki a szálloda földszintjén berendezett őrszobán. Madame Vennier-nek, aki értett németül és kicsit angolul is – innen a még ma is kibetűzhető halvány *English Spoken* felirat a bejárat melletti ablak sarkában –, sikerült néhány mondatfoszlányt megértenie. Ő meg a szolgálólány elbújtak

a tálalóhelyiségben. Megbámulták a piros arcú, egészséges angol fiúkat, erős szövetből készült uniformisukat és bőrbakancsukat. Amikor a németek eltávoztak, a két nő barátságosan és együttérzően intett nekik, de az ejtőernyősök nevettek valamin, és nemigen figyeltek oda.

Két német katona holtteste feküdt az egyik helyiségben, amely jobb időkben különteremként szolgált nagyobb társaságoknak. Negyvennyolc óráig feküdtek ott a pingpongasztal alatt, lepedővel letakarva, csak a lábuk és szürkészöld kesztyűbe bújt kezük látszott ki.

Aznap a németek többször is átkutatták a házat, a pincétől a padlásig. Délben szokás szerint kész volt az oda beszállásolt harminc katona számára az ebéd. De csak heten vagy nyolcan jelentek meg.

– Hol vannak a többiek? – szipogott az ostobácska szolgálólány.

– Talán büntetésül angol teát ebédelnek – felelte epésen Vennier. Ő és felesége egész éjjel ébren voltak, hallgatták a lövöldözést, a csizmás német lábak dübörgését és a csörgő telefonokat. A partraszállító bárkáknak a partközeltől történt kifutását követő élénk lövöldözésből és abból, ahogy La Poterie felől az úton csak úgy özönlöttek Brunével felé a német járművek, azt gondolták, hogy a Tommyk talán nagyszabású partraszállást hajtottak végre. *Oh, mon Dieu*, talán hamarosan vége a háborúnak! Azután földeregett a józan hajnal. És a telefon egyre csengett. A rangidős német őrmester még késő délután is borotvátlan volt, szemei vad tűzben lobogtak. Máskor jól ki lehetett jönni vele, most azonban egészen megvadult.

Három nap múlva Madame Vennier éppen a szálloda előtt állt, és arra gondolt, hogy milyen gyönyörű muskátlik virultak itt a háború előtt, amikor csillogó fekete Citroën fékezett le közvetlenül előtte. Négy bőrkabátos férfi szállt ki belőle. Lerítt róluk, hogy a *Gestapo* emberei.

– Hol az angol? – kérdezte durván az egyik.

– Angol? Ilyen egzotikus lény nem él nálunk – mosolygott az asszony. Valaki, egy helybeli ellehségük feljelentette őket. Ennek fele sem tréfa!

– Maguk itt egy angolt rejtegetnek.

– Már hogyan rejtegetnék, amikor a szálloda úgy tömve van német katonákkal, mint egy szardíniás doboz?

– Ismerje el, hogy maga angol származású!

– Ugyan már! Svájcinak születtem, amióta pedig férjhez mentem, százszázalékos francia vagyok.

– A maga véleménye szerint miért támadták meg Brunevalt az angolok?

– Hogy bebizonyítsák maguknak, ha meg tudják vetni a lábukat egy ilyen kis fészekben, mint ez, akkor másutt is partra tudnak szállni – lihegte Monsieur Vennier, aki futva jött az udvar felől.

– Magyarázza meg, kérem, a szavait.

– Nézze, én tartalékos tiszt vagyok – mondta higgadtan Vennier. – Nyilvánvaló, hogy az angolok arra akarják kényszeríteni magukat, hogy hozzanak vissza jó néhány hadosztályt Franciaországba, így viszont meggyengítik az orosz frontot.

Madame Vennier később azt gondolta, hogy férje határozott fellépése és a magyarázat ostobasága mentette meg őket a börtöntől, mert a gestapósok azt hitték, hogy semmit sem tudnak a szirtfokon álló radarállomásról.

– Rádiójuk van?

– Igen. Az irodában.

Bekapcsolták, de csak bűgös hallatszott. Második természetükké vált, hogy valahányszor meghallgatták a BBC francia nyelvű híreit, utána elcsavarták a rádiót.

– Tudja bizonyítani, hogy Bruneval lakói közül senki sem szimpatizál az angolokkal? – kérdezte az egyik gestapós.

– Természetesen nem! Hogyan is tudhatnám, hogy kikkel rokonszenveznek? Mi nem fitogtatjuk az érzelmeinket.

El vagyunk mi foglalva azzal, hogy megéljünk abból a kis fejadagból.

Egy-két nap múlva egy német hadnagy elrekvirált egy hálósobát, és a szolgálónak kinn kellett éjszakáznia a tanyán. A hadnagy ritkán aludt a hálóban, ezért a Vennier házaspár úgy gondolta, csak arra kell neki, hogy ürügye legyen nappal és éjszaka a megszokatlanabb órákban betoppanni a szállodába.

Április vége felé egyik nap megjelent Charlemagne két Le Havre-i ügyfelével. Kávét meg calvadost rendeltek, és Vennier, elhatározva, hogy nem számítja fel nekik, még ha az egész palackkal is megisszák, Charlemagne-t titokban magával húzta a hallba, onnan pedig az irodába. Bekapcsolta a rádiót, keresett egy zenei programot, és teljes hangerőre csavarta. Akkor megragadta Charlemagne karját, és lelkesen a fülébe suttogta:

– Maga volt az! Igen, maga volt, Monsieur Chauveau, maga és az a sötétbőrű, akik lementek megnézni, hogy a tengerpart alá van-e aknázva... Maga volt, vagy az a másik, aki kitervelte ezt az egészet...

– Barátom, megőrült? – szakította félbe Charlemagne. Azután hirtelen szomorú lett az arca. – Ami pedig a barátomat illeti...

– Mi történt? – kérdezte megdöbbenve a vendéglős.

Rémy pontosan egy hónappal azután, hogy az aldwych-i Waldorf Hotel magánlakosztályában megírta gratuláló üzenetét Polnak, visszatért Párizsba, és még aznap este Pollal iszogatott, s közben meghallgatta a híreit. Másnap Polt feljelentés nyomán letartóztatták a németek, és bebörtönözték Fresnes-ben. A *Confrérie Notre-Dame* hálózata megfigyelte a börtönt, és abban reménykedett, hogy Polt bizonyosan kiengedik, még akkor is, ha egy darabig ott tartják. Pol ugyanis mindig körültekintő volt, és az alibije is hihetőnek tűnt.

Május 19-én azonban a Funkabwehr – a német rádióbe-mérő-szolgálat – elfogta Rémy rádiósát, Bobot. Minthogy Bob mindig a könnyelműségig vakmerő volt – Rémy pedig hiába próbálta jobb belátásra bírni – szegény fiúnak nem sok reménye volt, hogy alibit igazolhat, akárcsak fivéré-nek, Pierre-nek, fedőnevén Boulot-nak, akit szintén letar-tóztattak. Bobot kínozni kezdték. (A tortúra következté-ben egy év múlva meghalt Fresnes-ben.) A nácik iszonyú vallatási módszereinek nagyon kevesen tudtak ellenállni. Azoknak tehát, akik a Gestapo kezére kerültek, éppen ezért jó előre azt ajánlották, hogy legalább 48 óráig tartsa-nak ki, hogy bajtársaiknak idejük legyen a menekülésre, és csak azután tegyenek úgy, mintha megtörtek volna. Bob tehát derekasan kitartott, majd végül – gondolván, hogy nem árul el titkot – elmagyarázta Rémy „Raymond-B”-kódjának kulcsát. Bob tudta, hogy Rémy már nem használja a „Raymond-B”-t, de megfeledkezett róla, vagy nem is tudta, hogy a Funkabwehr rendkívül hatékony módszerrel minden üzenetet nyilvántartásba vett.

Mihelyt Bob elmondta vallatóinak, hogy a „Raymond-B” kulcsa az illusztrált kislexikon, a *Petit Larousse Illustré*, a Funkabwehr visszamenőleg megfejtette a nyilvántartott üzeneteket. A nácik tudták, hogy egy másik fogoly igazi neve Roger Dumont, a fedőneve pedig Pol. Amikor tehát eljutottak Rémy gratuláló üzenetéhez („PACÓTÓL POL-NAK”), a fogoly sorsa megpecsételődött.

Polt egy évig tartották a fresnes-i börtönben, majd egy kivégző osztag agyonlőtte a Mont Valérien erdőben. A német börtönlelkész mellette volt, amikor a mártír egy órával kivégzése előtt ezt írta családjának: „Mindent, amit tettem, franciaként tettem. Semmit sem bántam meg.”

1944 januárjában, egy metszően hideg téli reggelen Rom-mel tábornagy, akit a nyugati partok mentén állomásozó német erők főparancsnokának neveztek ki, ellenőrző kör-

útja során Brunevalba érkezett. Egy ezredes betoppant a *Beauminet*-be, és megkérte a szolgálólányt, hogy a tábornagnak és tisztikarának hozzon ki két üveg jó francia konyakot. Rommel és tisztjei a szálloda előtti úton beszélgettek. Fagyott leheletük felhőként szállt a fejük felett. A szolgálólány még csodálkozott is, hogy egyikük sem dohányzik; a franciák ezekben az időkben, úgy tűnik, többet cigarettáztak, mint megszállóik. Kifizették a lánynak a konyakot, aki csak állt ott, tálcáján az üres poharakkal, és figyelte az elegáns tiszteket, amint csillogó Mercedeseikben tovasuhannak a tengerpart felé. A tenger mellett kissé melegebb volt a levegő. A társaság egy ideig a szirtfok alatt álldogált a kavicsokon, amelyeken még csillogott a hajnali zúzmara. Északra, Anglia felé acélos színben, komoran fénylett a Csatorna. Lehangelő nap.

Másnap parancs érkezett Brunevalba: minden polgári lakos hagyja el a helységet. Február 15-én a Vennier házaspár is búcsút vett az *Hôtel Beauminet*-től, ahol olyan boldogok voltak. Soha többé nem tértek vissza.

Brunevalban ma nincsen szálloda. A sziklán pedig nem áll többé a *LONE HOUSE*, a magányos ház; a németek földig lerombolták. A Le Presbytère-i tanyák foltos tehénkéi a romos gazdasági épületekben keresnek védelmet a nap vagy az eső elől. A pásztornak vigyáznia kell, hogy állatai hová lépnek, mert omladozó szellőzőnyílások vannak a fűben; a gaz sűrűn benőtte a kényszermunkások kiásta föld alatti erődítményeket. Több kazamata van még most is ott, mint akkor, amikor John Frost és a C-század elsőként tette a lábát francia partra.

Dr. R. V. Jones már tizennyolc hónappal a brunevali rajtaütés előtt javasolta, hogy a *Telecommunications Research Establishment*-et, a TRE-t mindenestől telepítsék át máshová. Az intézet ekkor már sok épületből állt, amint az itt folyó haditechnikai kutatások is mind fontosabbak lettek.

„Úgy gondoltam – meséli Jones –, hogy a németek egy Cherbourg melletti megfigyelő állomásról felderíthetik új adásainkat, ezért a TRE-t át kell költöztetni valahová, a rádióvétel hatótávolságán túlra. Swanage viszont olyan kellemes hely volt, hogy a kutatók nem akartak elköltözni onnan... De a brunevali rajtaütés után mind több szó esett arról a lehetőségről, hogy a németek megtorló kommandóakciót szerveznek; márpedig Swanage nagyon jó célpontnak látszott.”

Az is volt. A TRE épületei – akárcsak a *Würzburg* – közvetlenül a Csatorna partján sorakoztak, és ez a tengerparti szakasz jó terep volt, akár támadáshoz, akár visszavonuláshoz.

„Bombaként hatott – emlékszik A. P. Rowe –, amikor közölték velünk, hogy tizenhét vonatszerelvényt vontak össze a Csatorna másik oldalán, zsúfolva német ejtőernyősökkel, valószínűleg a TRE elleni támadás előkészületeként. Maga Churchill adta ki a parancsot, hogy még a következő holdtölte előtt el kell hagynunk a déli partokat. Egy egész gyalogezerdet vezényeltek a védelmünkre. Lezárták az útkereszteződéseket, körbefontak bennünket szögesdróttal, titkos berendezéseinkre robbanótölteteket szereltek, egyszóval alaposan megkeserítették az életünket. Sokat vitatkoztunk: kitartsunk-e az utolsó tudósig, vagy fussunk el. Végül beláttuk, hogy ennél a sündisznóállásnál még a költözködés is kellemesebb; majd csak akad egy hely, ahol békésen tovább háborúzhatunk.”

A TRE új telephelyéül a Malvern College-ot jelölték ki, egy iskolát, a malverni dombok oldalán. A környéket katonailag és tudományos szempontból is biztosították, új laboratóriumokat és műhelyeket építettek, felszereltek egy nagy teljesítményű áramfejlesztőt, bevezették a telefont, egy közeli repülőtérre pedig kibővítettek. Itt azután pompásan dolgozhattak a tudósok. Nagy dolgok vártak megvalósításra; innen irányították az inváziót előkészítő, Abla-

kot szóró diadalmas kötelékeket. De a lokátorosok mindig viassasírták Worth Matroverset, az ég, a tenger, a sziklaszirt meg a fű halvány, tiszta együttesét, s amikor el kellett költözniük, nehéz lett a szívük.

„1942. május 25-én – írja Rowe – kezdődött el a TRE átköltözése Malvernbe vonaton, meg gépkocsikon, amelyek nagyrészt olyan öreg batárok voltak, hogy társaim fogadásokat kötöttek: ezek az *oldtimerek* sohasem érnek célba. Utoljára motoroztam át Swanage-ból a felejthetetlen kastélyba, ahol két évig éltem az Öreg Teaházban.”

A szövegben előforduló angolszász mértékegységek

1 tengeri mérföld	= 1854,96 méter
1 mérföld	= 1609,33 méter
1 yard	= 91,44 cm
1 láb	= 30,48 cm
1 hüvelyk	= 2,54 cm
1 acre	= 0,46 hektár, 4046,78 m ²
1 tonna	= 1016,05 kg
1 font	= 453,6 dkg
1 uncia	= 28,35 gramm
1 gallon	= 4,543 liter
1 pint	= 0,568 liter
1 csomó	= óránként 1 tengeri mérföld

Tartalom

<i>Prológu8 : Csepp a tengerben</i>	5
1. <i>A skót század</i>	16
2. <i>A tudomány padlásszobái</i>	21
3. <i>Cox és „Newman”</i>	30
4. <i>Láthatatlan falak</i>	36
5. <i>A Loch Fyne-i közjáték</i>	47
6. <i>A magabiztos Schmid őrnagy</i>	51
7. <i>Titkos utak az égen</i>	70
8. <i>Rémy és Pol</i>	85
9. <i>Doktor Plendl készülékei</i>	91
10. <i>Ebéd a feketepiacon</i>	104
11. <i>Worth Matravers</i>	114
12. <i>Sid</i>	130
13. <i>„Himmelbett”</i>	145
14. <i>Kézfogás a magasban</i>	157
15. <i>Sztereoszkópok és „kockázók”</i>	173

16. „Coupe Singapour” 186
17. Henry 194
18. Repülőgép az éjszakában 206
19. „... mint egy rohadt gyilkos” 213
20. Hazatérés 230
21. Gyilkos válasz 238
22. Adieux 247
- A szövegben előforduló*
angolszász mértékegységek 255

A kiadásért felel a Kossuth Könyvkiadó igazgatója

83.0656 Kossuth Nyomda

Felelős vezető Bede István vezérigazgató

A kötetet Szuhay-Havas Ervin szerkesztette

Képszerkesztő Fábri Magda

A borító, a kötéstervezés és a tipográfia Szántó Tibor munkája

Műszaki vezető Bereczki Gábor

Műszaki szerkesztő Szakos Zsuzsa

Terjedelme 13,2 (A/5) ív + 0,4 ív képmelléklet